AUS DER CHIRURGISCHEN PRIVATKLINIK
DES HERRN HOFRATES DR. KRECKE IN MÜNCHEN.

JUN 22 1921

ZUR FRAGE DER ENTSTEHUNG UND BEHANDLUNG DER FISTULA ANI.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE IN DER GESAMTEN MEDIZIN, VERFASST UND EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER KGL. BAYER. LUDWIGS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN VORGELEGT VON

EMIL K. FREY

MEDIZINAL-PRAKTIKANT AUS KAUFBEUREN.

GOTTLOB VOLKHARDT'SCHE DRUCKEREI
AMORBACH a. 1915.

AUS DER CHIRURGISCHEN PRIVATKLINIK
DES HERRN HOFRATES DR. KRECKE IN MÜNCHEN.

ZUR FRAGE DER ENTSTEHUNG UND BEHANDLUNG DER FISTULA ANI.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE IN DER GESAMTEN MEDIZIN, VERFASST UND EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER KGL. BAYER. LUDWIGS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN VORGELEGT VON

EMIL K. FREY

MEDIZINAL-PRAKTIKANT AUS KAUFBEUREN.

GOTTLOB VOLKHARDT'SCHE DRUCKEREI
AMORBACH ▫ 1913.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Geheimer Rat Prof. Dr. von Angerer, Exzellenz.

Die Kenntnis der Fistula ani ist so alt wie die Geschichte der Medizin. Schon in den frühesten Zeiten hat man sich mit der Frage der Entstehung dieses Leidens und mit der zweckmäßigsten Methode seiner Behandlung befaßt und doch konnte hierüber bis auf den heutigen Tag noch keine völlige Klarheit erzielt werden. Viel wurde im Laufe der Zeit darüber geschrieben, aber wenig, was unsere Kenntnis wesentlich gefördert hätte. Besonderer Wert kann wohl nur den Arbeiten zugesprochen werden, bei denen an Hand eines ausreichenden Materials das Wesen der Erkrankung systematisch untersucht wurde und man sich über die Erfolge der Behandlung durch später eingezogene Erkundigungen Klarheit verschafft hat. Wenn man nun hiernach die Literatur durchsucht, so fällt die Ernte recht spärlich aus. Ich konnte nur drei Arbeiten dieser Art finden. Die erste stammt von Kozuchowski und erschien im Jahre 1886. Seine Statistik umfaßt 203 Fälle, die fast alle an der Breslauer Klinik in den Jahren 1870—1885 behandelt worden waren. 1887 teilte Greffrath 61 Fälle aus der Heidelberger chirurgischen Klinik mit und 1910 veröffentlichte Melchior »Beiträge zur Pathologie und Therapie der Fistula ani«, die 197, ebenfalls der Breslauer Klinik entstammende Fälle umfaßten. (Von 1892—1909.)

Die Resultate, zu denen diese Autoren auf Grund ihrer Untersuchungen gelangten, weichen wesentlich voneinander ab, worauf später noch ausführlich zurückzukommen sein wird. Gegenüber den ersten beiden Autoren befinde ich mich wie Melchior in der angenehmen Lage, daß mir ausserordentlich genau geführte Krankengeschichten zur Verfügung stehen und daß es in der großen Mehrzahl der Fälle gelang, Nachrichten über das spätere Befinden der Patienten zu erhalten. Es wurde an sämtliche Operierte ein Schreiben gesandt mit Fragen nach der Heilung der

Operationswunde, nach einem vielleicht eingetretenen Recidiv, nach dem Allgemeinbefinden und der Regelmäßigkeit des Stuhlgangs. Ferner wurde Wert darauf gelegt, zu erfahren, ob fester, flüssiger Stuhl und Winde gut zurückgehalten werden könnten. Auch erkundigte ich mich darnach, ob in der Familie tuberkulöse Erkrankungen vorgekommen seien. Daß sich diesen Nachforschungen manchmal Schwierigkeiten in den Weg stellten, besonders durch den Aufenthaltswechsel und den Tod einiger Patienten und daß manchmal erst auf wiederholte Aufforderung hin Antwort zu erhalten war, braucht nicht ausgeführt zu werden. Im allgemeinen aber wurden die gestellten Fragen in sehr klarer Weise, manchmal unter gütiger Assistenz der behandelnden Aerzte beantwortet.

Das Material, das die Grundlage zu dieser Arbeit bildet, entstammt der Chirurgischen Privatklinik des Herrn Hofrates Dr. Krecke, dem ich auch an dieser Stelle für die Anregung zu dieser Arbeit und für die Ueberlassung des Krankengeschichtenmaterials meinen aufrichtigsten Dank aussprechen möchte. Es handelt sich im ganzen um 72 Fälle aus den Jahren 1886—1911. Verfügten auch v. Kozuchowski und Melchior über eine weit größere Zahl von Fällen, so glaube ich doch, daß, gerade mit Rücksicht auf die ausführlichen Krankengeschichten und die große Zahl von Rückantworten (81 %), das vorliegende Material ausreichen wird als Grundlage zu einem weiteren Beitrag zur Klärung der Frage der Fistula ani. Ich hoffe auch, daß die Arbeit einiges Interesse bieten wird, insoferne, als die darin klargelegten Schlußfolgerungen mit den früher ausgesprochenen Ansichten teilweise nicht im Einklange stehen und die bei den darin behandelten Fällen angewandte Operationsmethode eine andere ist, als die an der Breslauer und Heidelberger Klinik und auch sonst wohl in Deutschland meist geübte.

Ich bin im folgenden auf alle wichtigeren Fragen der Pathologie und Therapie der Mastdarmfistel eingegangen, wobei ich besondere Rücksicht auf die vielumstrittene Frage des Einflusses der Tuberkulose auf die Entstehung des Leidens und auf die Methode und die Erfolge der Operation

nehmen zu müssen glaubte. Natürlich habe ich die in- und ausländische Literatur, soweit ich sie kennen lernen konnte und mir ihre Berücksichtigung für den Rahmen dieser Arbeit geeignet erschien, in den Bereich der Abhandlungen gezogen.

Zu den wenigen Punkten, in denen die Berichte der Autoren übereinstimmen, gehört die Angabe, daß die Fistula ani sich am häufigsten zwischen dem 20. und 50. Lebensjahre finde. In meiner Zusammenstellung ist die Verteilung auf die einzelnen Dezennien folgende:

Zwischen	dem	1.	bis	10.	Jahre	1	Fall
„	„	10.	„	20.	„	1	„
„	„	20.	„	30.	„	14	Fälle
„	„	30.	„	40.	„	21	„
„	„	40.	„	50.	„	26	„
„	„	50.	„	60.	„	5	„
„	„	60.	„	70.	„	4	„

In 84,7 % der Fälle haben wir also auch in unserer Statistik ein Bestehen der Fistel zwischen dem 20. und dem 50. Lebensjahre. Vor dem 10. Lebensjahre scheinen die Fisteln außerordentlich selten angetroffen zu werden und ein ganz außergewöhnliches Vorkommnis sind kongenitale. Die angeborenen Fisteln unterscheiden sich von den übrigen dadurch, daß ihre Wände völlig epithelialisiert sind. Nun finden sich allerdings epithelialisierte Fistelkanäle auch dann, wenn sich diese durch Ausstülpung einer Morgagnischen Lakune bildeten, eine Entstehungsmöglichkeit, die von Chiari nachgewiesen wurde. Auch Meissel beschreibt zwei Fälle mit epithelialer Auskleidung, von denen er den einen als kongenital deutet. Aber in allen diesen Fällen ist die Epithelauskleidung nicht vollständig, sie findet sich nur an dem, dem Mastdarm zu gelegenen Teil der Fistel, während der untere Teil des Fistelganges von Narbengewebe ausgekleidet ist, sich also zwischen Epithelkanal und äußerer Haut eine epithelfreie Strecke findet. Bartholdy hat diese Dinge zum Gegenstand einer besonderen Arbeit gemacht. Er selbst beschreibt einen Fall, für den der Beweis embryonaler Entstehung als erbracht angenommen werden muß, indem der ganze Fistelkanal von Epithel ausgekleidet war und das Epithel des Kanals in das

Epithel der Haut überging. Es ist dies meines Wissens der einzige Fall, bei dem eine kongenitale Mastdarmfistel einwandfrei nachgewiesen wurde.

Uebereinstimmung herrscht auch in allen Arbeiten darüber, daß das männliche Geschlecht von der Krankheit weit häufiger betroffen wird als das weibliche. So fand Bryant unter 236 Fistelkranken nur 74 Frauen, Greffrath unter 61 Fällen nur 1 Frau. Melchior zählte 16 Frauen unter 197 Kranken und v. Kozuchowski unter 203 Patienten nur 26 weibliche. In meiner Statistik gehören von 72 Fällen 52 dem männlichen Geschlechte und 20, also 27,7 %, dem weiblichen an. Für diese merkwürdige Tatsache findet sich keine hinreichende Erklärung. Unwillkürlich denkt man an einen verschiedenen Bau des Rektums, was die Anatomen aber ausdrücklich ablehnen. Auch zeigen die Anal- und Rektalgefäße, über die Quénu eingehende Untersuchungen angestellt hat, keine Verschiedenheiten bei beiden Geschlechtern. Auch mit der mehr den Unbilden der Witterung und anderen Schädlichkeiten ausgesetzten Lebensweise des Mannes ist nichts anzufangen; denn sonst müßten die arbeitende Bevölkerungsklassen, besonders die Landarbeiter, einen weit höheren Prozentsatz unter den Fistelkranken einnehmen, als sie es in Wirklichkeit tun. Mir macht es eher den Eindruck, als ob die besser Situierten etwas häufiger von dem Leiden befallen wären.

Bekanntlich unterscheiden wir zwei Formen der Mastdarmfistel, die vollständige und die unvollständige, die wieder in die unvollständige äußere und die unvollständige innere eingeteilt wird. Das eine nun ist sicher, daß die unvollständigen inneren Fisteln die seltensten sind. In meinem Material befand sich zur Zeit der Operation nur ein solcher Fall (16). Ueber das Vorkommen der anderen Fisteln sind die Meinungen geteilt. Reclus, Strohmeyer, Scymanowski geben an, die vollständigen Fisteln seien die häufigsten. Greffrath fand die unvollständige äußere Fistel in 65,5 % der Fälle, die unvollständige innere in 4,9 % und die vollständige in 29,5 %. Ganz ähnlich verhalten sich die

von Melchior angegebenen Zahlen, nämlich; 67 % : 3 % : 30 %. Mit den Angaben dieser Autoren stimmt fast genau das Resultat meiner Statistik überein, das die äußere unvollständige Fistel in 69 %, die innere unvollständige in 1,4 %, die vollständige in 29,6 % der Fälle ergibt. Die Gründe aber, die die oben genannten Autoren und auch andere (z. B. Quénu, Hartmann, Thénevard) veranlassen, die vollkommene Fistel als die häufigste zu betrachten, sind so stichhaltig, daß ich mich ihnen, trotz des dagegen sprechenden Zahlenmaterials, anschließen möchte. Die innere Fistelöffnung ist meist sehr klein und außerordentlich schwer zu sehen und zu fühlen. Der Fistelgang selbst ist oft verzweigt oder weist einige Buchten auf, in denen sich die Sonde bei der Untersuchung leicht verfangen kann. Dann findet sich, worauf besonders die französischen Autoren hinweisen, sehr oft oberhalb der inneren Mündung eine manchmal weitgehende Ablösung der Schleimhaut, in welche die Sonde leichter gerät als in die kleine Fistelöffnung. Ribes konnte bei 80 obduzierten Fällen jedesmal eine fistula completa nachweisen. Diese Feststellungen haben rein theoretisches Interesse, insoferne aber verdienen sie doch einige Berücksichtigung, als sie auch einige Richtlinien für die Annahme der Entstehung der Fisteln geben. Daß die Behandlung der kompleten und inkompleten Fisteln genau die gleiche ist, nämlich die vollständige Spaltung bis in den Mastdarm, ist hinreichend bekannt.

Die Lage der Fistelöffnung findet sich fast stets seitlich vom After, seltener median. Diese letztere Lage zeigte sich bei dreien von meinen Fällen (1, 21, 53). Melchior und früher schon Delbet haben nun darauf hingewiesen, daß dieser Sitz der Mündung für »symptomatische« Fisteln (ausgehend von tiefsitzenden Rectumcarcinomen, luetischen Strikturen, Caries des Steißbeins) charakteristisch sei. Bei den oben genannten drei Fällen war eine derartige Aetiologie nicht vorhanden. Dagegen fand sich bei zwei Fällen — ich habe sie in die Zusammenstellung nicht aufgenommen — von fistulöser Eiterung am Steißbein die Lage der Fistelöffnung lateral wie sonst auch. In ähnlicher Weise war bei vier sonst durch nichts ausgezeichneten Fällen Greffrath's

der Sitz in der Mittellinie. Hiernach scheint allerdings die oben angeführte Behauptung nicht mit Recht zu bestehen.

Daß Fremdkörper in der Aetiologie der Mastdarmfisteln eine Rolle spielen können, darauf wurde besonders von Esmarch hingewiesen. Meine Statistik enthält einen hieher zu rechnenden Fall (68), bei dem durch die Exstirpation des Fistelganges eine Gräte mitentfernt werden konnte. Fall 62 zeigte in den Fistelkanälen zwei Gummirohre von je 2 cm Länge, die wohl in die Fisteln als Drainageröhren eingelegt und nicht mehr entfernt wurden. In 16 Fällen fanden sich gleichzeitig Hämorrhoiden. Sieben Patienten klagten über Obstipation, auf die sie zum Teil ihr Leiden zurückführten, 2 über Durchfall, je einmal soll sich das Auftreten der Fisteln an Influenza (10), an Pleuritis (14), an eine schwere Geburt (59) angeschlossen haben. Dreimal findet sich in der Anamnese Lues (26, 36, 54), ebenfalls dreimal (9, 26, 34) Typhus, der aber dem Auftreten der Fistel 26, bzw. 22, bzw. 17 Jahre vorausging, so daß ein Zusammenhang in diesen Fällen ausgeschlossen erscheint. In 3 Fällen bestand gleichzeitig eine Lungentuberkulose (1, 17, 31), in 2 Fällen (6, 47) ergab die mikroskopische Untersuchung der durch Exstirpation gewonnenen Präparate tuberkulöse Veränderungen, ohne daß Lungensymptome vorhanden gewesen wären. Nach der tuberkulösen Seite hin suspekt sind 4 Fälle (16, 37, 14, 50), doch zähle ich die beiden ersten lediglich auf Grund ihrer Anamnese hieher. Ich werde hierauf noch ausführlich zurückzukommen haben.

Was zunächst die nicht mit Tuberkulose im Zusammenhange stehenden Fälle anlangt, so ist, wie schon erwähnt, die Möglichkeit der Entstehung einer Fistel durch einen Fremdkörper als sicher anzunehmen. Dieser durchdringt die Mastdarmschleimhaut, eine Menge pathogener Keime mit sich führend. Um ihn herum bildet sich dann der periproktitische Abszeß, der zur Fistelbildung führt. Diese Entstehungsursache ist jedoch recht selten. Melchior hatte in seinem umfangreichen Material nur einen derartigen Fall — dabei bildete eine Nadel die Veranlassung — und einen, der obigen Mitteilung ganz ähnlichen Bericht finde ich bei Bryant, wo ebenfalls eine Gräte an der Fistel-

bildung Schuld trug. Das Auftreten des Leidens nach Influenza, Pneumonie, schwerer Geburt ist in diesem Zusammenhang wohl rein zufällig. Nicht so scheint mir dies bei den Hämorrhoiden der Fall zu sein. Erstens ist das gleichzeitige Auftreten merkwürdig häufig (in 20 % der Fälle) und dann besteht auch ein Zusammenhang in der Lokalisation. Damit will ich nun nicht ausdrücken, daß ich in allen 16 Fällen die Hämorrhoiden für die Fistel verantwortlich machen möchte, aber die Wahrscheinlichkeit, daß wenigstens bei einigen Patienten der periproktitische Abszeß von der Vereiterung eines Hämorrhoidalknotens ausging, ist jedenfalls zuzugeben und diese Genese wird auch von einer Anzahl Autoren (Hartmann, Lieffring, Esmarch) anerkannt. Den Zusammenhang hat man sich dabei nach Hartmann und Lieffring so zu denken, daß die Hämorrhoiden durch eingedrungene Colibakterien vereitern und so die Ursache eines periproktitischen Abszesses werden.

Die Stuhlverhaltung, deren Vorhandensein einige Patienten vor dem Auftreten der Fistel angeben, damit in Zusammenhang zu bringen, liegt nahe, ist aber, wie Melchior sagt, nicht zulässig. Dieser Autor wies darauf hin, daß aus der relativen Seltenheit der Mastdarmfisteln bei Frauen sich die negative Erkenntnis ergebe, »daß das Bestehen einer chronischen Stuhlverstopfung jedenfalls keine wesentliche Rolle hierbei spielen kann, da die chronische Obstipation bei Frauen so außerordentlich viel häufiger als bei Männern sich findet.« Interessant ist auch eine Angabe Hartmanns, der unter 29 Fällen 12 Mal Diarrhöe konstatieren konnte und unter 114 an häufigem Durchfall leidenden Patienten 8 Mal eine Fistel vorfand.

Die Syphilis wird von manchen als wichtiges ätiologisches Moment in der Genese der Mastdarmfistel angesehen. Ich glaube aber nicht, daß sie eine Rolle spielt. Bei der Lues handelt es sich um eine so verbreitete Krankheit, daß sie wohl kaum je bei einer größeren Zusammenstellung fehlen dürfte und daß wir sie, wie in dieser Arbeit, bei 70 Erwachsenen dreimal in der Vorgeschichte antreffen, ist durchaus nichts Außergewöhnliches. Auch

bieten die Fisteln dieser drei Fälle gar keinen Anhaltspunkt, der gestatten würde ihre Entstehung auf Lues zurückzuführen. Wenn in neuester Zeit mitgeteilt wird, daß auf eine Salvarsaninjektion hin auch bei periproktitischen Abszessen Besserung beobachtet wurde, so ist damit gar nichts bewiesen. Vorübergehende Besserungen kommen auch ohne Therapie in nicht geringer Zahl vor, von Heilungen durch antisyphilitische Mittel ist aber nie etwas bekannt geworden. Anders verhält es sich mit der Tuberkulose.

Schon vor einigen hundert Jahren begegnen wir der Ansicht, daß zwischen Mastdarmfistel und Phthisis irgend ein Zusammenhang bestehen müsse. Jean Louis Petit betonte dies zuerst und seiner Ansicht folgend hielt man die Fistel lange Zeit für ein Ableitungsrohr schlechter Körperprodukte und sprach ihr deshalb einen günstigen Einfluß auf den Verlauf einer Lungentuberkulose zu. In diesen Fällen wurde deshalb auch von einer Operation Abstand genommen und bei Bodenhamer lesen wir, daß der »celebrated Mr. Heurteloup« zur günstigen Beeinflussung einer Lungentuberkulose sogar künstliche Fisteln angelegt habe. Die Ansicht Jean Louis Petit's hat sich mit großer Hartnäckigkeit bis in das letzte Drittel des vorigen Jahrhunderts erhalten und zwar nicht nur bei französischen, sondern auch bei englischen und deutschen Autoren. So schreibt Strohmeyer noch 1867 in seinem Lehrbuch der Chirurgie: »Durch 100fältige Erfahrung bestätigt ist der heilsame Einfluß der Mastdarmfistel auf das Befinden der tuberkulösen Person. Und er geht noch weiter wie seine französischen Kollegen, indem er die Operation auch dann widerrät, wenn nur hereditäre Verhältnisse gegeben sind.«

Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose bei Fistelkranken mögen einige Zahlen Aufschluß geben:

Allingham fand unter 1632 Fällen 234mal tuberkulöse Veränderungen,

Bodenhamer fand unter 960 Fällen 73mal tuberkulöse Veränderungen,

Bryant fand unter 193 Fällen 3mal tuberkulöse Veränderungen,
Hartmann fand unter 50 Fällen 23mal tuberkulöse Veränderungen,
Greffrath fand unter 61 Fällen 10mal tuberkulöse Veränderungen,
Melchior fand unter 197 Fällen 120mal tuberkulöse Veränderungen.

Hinzufügen möchte ich gleich hier, daß bei den 120 Tuberkulösen Melchiors auch die Fälle mitgezählt sind, die erst in späterer Zeit, oft erst viele Jahre nach der Operation, Tuberkulose in irgend einer Form erwarben. Zur Zeit der Operation handelte es sich nur in 37 Fällen um Tuberkulose, 8 waren verdächtig.

Weiterhin konstatierten Wunderlich und König das auffallend häufige Zusammentreffen von Mastdarmfistel und Phthisis, v. Kozuchowski behauptet, der Phthisis käme keine besondere Bedeutung zu, Rotter glaubt, die Tuberkulose sei von großer Wichtigkeit, Lanz und Lexer lehren, daß die Fisteln vielfach mit Unrecht für tuberkulös gehalten würden, Esmarch hinwiederum sagt, bei tuberkulösen Kranken hängen die Fisteln mit tuberkulösen oder skrophulösen Ulcerationen des Mastdarms zusammen, de Quervain hält mindestens die Hälfte aller Mastdarmfisteln für tuberkulös. Interessant sind auch die Untersuchungen, die Hartmann in umgekehrter Weise anstellte, d. h. er untersuchte eine große Anzahl von Phthisikern auf Mastdarmfisteln und fand unter 626 Phthisikern 31 Fistelkranke.

Zunächst sei betont, daß im allgemeinen eine Fistel, die sich bei einem Phthisiker fand, als tuberkulöse Fistel angesprochen wurde, und daß in keiner der angeführten Arbeiten bei der Beurteilung der Häufigkeit der tuberkulösen Mastdarmfistel davon ausgegangen worden war, wie oft für die Fistel selbst ihr tuberkulöser Charakter bewiesen war. Es ist mir nicht möglich, mich der Ansicht anzuschließen, daß eine Mastdarmfistel, bei der sich makroskopisch keine spezifischen Veränderungen zeigten und bei der eine mikroskopische Untersuchung nicht angestellt wurde, bzw. negativ verlaufen war — Melchior nennt

zwar den negativen Ausfall einer histologischen Untersuchung keinen zwingenden Beweis gegen Tuberkulose — daß eine solche Fistel deshalb den tuberkulösen zugezählt werden dürfe, weil eine spezifische Lungenveränderung vorlag oder der Patient nach Jahren an Lungentuberkulose erkrankte und daran starb. Und selbst, wenn die Fistelmündung oder der Fistelgang tuberkulöse Veränderungen zeigt, ist ein Zusammenhang mit der bestehenden Phthisis, wenn auch höchst wahrscheinlich, so doch keineswegs ganz sicher. Auch Bodenhamer sprach sich schon 1886 dahin aus, daß eine Analfistel bei einem phthisischen Patienten nicht mit der Phthisis in Verbindung zu stehen brauche. Der Zusammenhang könnte wohl nur so gedacht werden, daß verschluckte tuberkulöse Sputa den Darm passieren und ihn an seinem Ende — neben der Ileocoekalgegend bekanntlich die Prädispositionsstelle für Tuberkulose — infizieren.

Nun geht eine neuere Richtung, den Lehren v. Volkmanns folgend, dahin, daß die tuberkulösen Geschwüre des Mastdarms und die damit im Zusammenhange stehenden tuberkulösen Mastdarmfisteln großenteils als primäre Tuberkulosen aufzufassen seien. Richard v. Volkmann sagte auf dem 14. Chirurgenkongreß (Berlin 1885): »Ein Teil der Mastdarmfisteln hat von vorneherein die Bedeutung tuberkulöser Geschwüre.« Aehnlich sprach sich ein Jahr später Schuchardt aus: »Eine Anzahl von Mastdarmfisteln beruhen von vorneherein auf tuberkulösen Prozessen.« Auch Melchior nimmt die Häufigkeit der primären Tuberkulosen für viel größer an, als früher geglaubt wurde und berichtet, daß es sich bei seinem Material in einem Drittel der Fälle um, wenigstens klinisch, primäre Tuberkulosen handele. Dabei rechnet er allerdings auch solche Fälle mit ein, bei denen die Fisteln selbst keine tuberkulösen Veränderungen zeigten, sondern nur einer späteren spezifischen Lungenerkrankung vorausgingen.

Es sind zwei Wege für das Zustandekommen einer solchen primären tuberkulösen Infektion denkbar. Entweder werden die Bazillen mit der Nahrung eingeführt — worauf Behring in neuester Zeit wieder besonders hingewiesen hat — oder es handelt sich um eine primäre Bindegewebstuberkulose.

Aber Volkmann machte schon darauf aufmerksam, daß die Diagnose einer solchen nur mit größter Vorsicht zu stellen sei, es finden sich auch nirgends in der Literatur Nachrichten, die ihr häufiges Vorkommen beweisen würden, ich kann auch in meinem Material keinen Fall finden, der für eine primäre Bindegewebstuberkulose spräche. Jedenfalls also spielt diese letztere Infektionsmöglichkeit gegenüber der ersteren eine sehr untergeordnete Rolle.

Die Gefahr einer solchen primären tuberkulösen Infektion ist nun für den Phthisiker natürlich ebenso vorhanden wie für den Nicht-Phthisiker; für ersteren in höherem Maße, weil der durch den Krankheitsprozeß schon geschwächte Organismus gegen eine Infektion weniger widerstandsfähig ist und gerade für Tuberkulose seine Disposition schon bewiesen hat. Der weniger widerstandsfähige Organismus des Phthisikers wird auch für eine Infektion mit anderen Mikro-Organismen (Colibazillen bzw. Staphylo- und Streptococcen) empfänglicher sein als der gesunde. Zieht man dies alles in Betracht, so scheint mir eine gewisse Prädilektion der Phthisiker für die Mastdarmfistel wohl erklärlich zu sein, ohne eine besonders seltsame Erscheinung darstellen zu müssen. Mein Material berechtigt mich jedenfalls vollkommen zu dieser Auffassung.

Es wurde schon erwähnt, daß unter den Kranken unserer Statistik sich nur drei Phthisiker befinden und daß vier weitere Fälle verdächtig sind, wobei es sich allerdings bei 16 und 37 um ausgeheilte Prozesse zu handeln scheint. In beiden Fällen waren früher Lungenblutungen aufgetreten, jetzt ergab der objektive Befund lediglich verschärftes Atemgeräusch, bzw. leichte Dämpfung. In den Fällen 6 und 47 wurde durch mikroskopische Untersuchung eine Tuberkulose des Fistelganges festgestellt, ohne daß sich an den Lungen eine spezifische Veränderung hätte konstatieren lassen. Hier haben wir es also im klinischen Bilde mit einer primären Tuberkulose zu tun. Beifügen möchte ich, daß bei Fall 6 der Abszeß schon makroskopisch als tuberkulös zu erkennen war. Bei Fall 50, den wir mit gutem Grund den auf Lungentuberkulose verdächtigen zugerechnet haben, zeigte der Fistelgang, der schon makroskopisch suspekt erschien, im

mikroskopischen Bild ebenfalls tuberkulöse Veränderungen, während in 12 Fällen die histologische Untersuchung negativ ausfiel. Nach makroskopischen Merkmalen sind wohl auch die Abszesse der Fälle 1 und 16, die große Aehnlichkeit mit dem des Falles 6 aufweisen, den tuberkulösen zuzuzählen. Unwillkürlich hat man auch bei Fall 43, wo von stark verdünnten und unterminierten Rändern die Rede ist, Verdacht auf Tuberkulose, der aber durch die histologische Untersuchung nicht bestätigt wird. Fasse ich nun diese Ergebnisse zusammen, so haben wir in 8 Fällen, d. i. in 11,1 %, tuberkulöse Veränderungen. Wahrscheinlich gehört Fall 14 auch noch hierher. Nur fünfmal konnten an der Fistel tuberkulöse Prozesse konstatiert werden, also in 6,9 %. Nun ist natürlich zuzugeben, daß wenn alle exstirpierten Fistelgänge mikroskopisch untersucht worden wären, wohl noch der eine oder der andere hätte als tuberkulös erkannt werden können; denn in Fall 47 wurde auch erst durch den histologischen Befund der tuberkulöse Charakter der Fistel erwiesen, während ein sonstiges suspicium nur durch die hereditären Verhältnisse gegeben war. Ich bin mir voll bewußt, daß gerade, was die Häufigkeit der Tuberkulose im allgemeinen anlangt, das Material einer Privatklinik etwas anders eingeschätzt werden muß, als das eines allgemeinen Krankenhauses, d. h. daß wir dort einen etwas niedrigeren Prozentsatz Tuberkulöser antreffen werden als hier. Aber selbst unter Berücksichtigung all dieser Umstände müssen wir es ablehnen, daß ein Maximum von 20 % hätte überschritten werden können.

Erwähnenswert ist noch, daß nur bei einer tuberkulösen Fistel gleichzeitig Lungensymptome vorhanden waren (Fall 50). Soweit die geringe Zahl von Fällen einen Schluß zuläßt, ist wohl die Annahme berechtigt, daß es sich bei den tuberkulösen Mastdarmfisteln in der Mehrzahl der Fälle um — wenigstens klinisch — primäre Tuberkulosen handelt.

Ueber die makroskopische Diagnose der tuberkulösen Mastdarmfistel ist schon manches ausgeführt worden. Am klarsten scheinen mir die Darlegungen v. Volkmann's zu sein, denen ich folgendes entnehmen möchte:

»Die tuberkulöse Mastdarmfistel unterscheidet sich von der nicht spezifischen durch ihre Neigung zur Bildung großer Mengen fungöser Granulationen, weitgehender Ablösung der Rectalschleimhaut und Unterminierung der äußeren Haut, sowie sinuösen Abszessen.« Ferner: »Die tuberkulösen Abszesse sind stets ausgekleidet von einer eigentümlichen, violettgrauen, opaken Membran, die bis zu mehreren Millimetern dick werden kann und in ihren inneren, von Eiter bespülten Schichten relativ gefäßarm ist und eine unzählige Menge miliarer Tuberkel enthält.« Weiterhin führt v. Volkmann aus, daß sich diese Membran von der Unterlage sehr leicht abwischen läßt und als ein absolut sicheres diagnostisches Kriterium für tuberkulöse Abszesse zu betrachten ist. Schuchardt spricht sich in ganz ähnlichem Sinne wie v. Volkmann aus. Liebrecht schreibt: »Die reaktive Schwiele ist für die tuberkulöse Form der Mastdarmfistel ganz besonders charakteristisch.« Das ist eine Ansicht, der ich mich nun durchaus nicht anschließen kann. In meiner Statistik fndet sich in 34 Fällen die Angabe, daß ein gänsefederkiel- bis fingerdicker Strang zum Mastdarme hin zu fühlen sei und zwölfmal wird die Umgebung der Fistel als infiltriert bezeichnet. Also 63,9 % der Fälle enthalten ausdrücklich die Angabe einer Infiltration. Darnach scheint die bei einer Mastdarmfistel vorhandene Schwiele einen durchaus regelmäßigen Befund darzustellen, wie es auch bei der Entstehung einer Fistel aus einem Abszeß, besonders einem chronischen, gar nicht anders zu erwarten ist. Zuzugeben ist, daß diese Schwiele bei einer tuberkulösen Fistel besonders ausgeprägt sein kann, da ja die Wände des tuberkulösen Abszesses an sich meist stärker verdickt sind. Zu dieser Frage spricht sich Reclus dahin aus, daß es gerade die Schwiele (»callosité«) sei, die ein Hauptmoment für die Erhaltung des Fistelganges darstelle und daß gewissermaßen eine Wechselwirkung zwischen Schwiele und Fistel bestehe: »les fistules entretiennent les callosités; les callosités à leur tour entretiennent les fistules.«

Wir wollen nun auf die in den Krankengeschichten vermerkten Abszesse noch näher eingehen. Wenn ich die in Fall 49 erwähnte, mit schwammigen Granulationen ge-

füllte Höhle, bei der wir es ihrer Lage unter der Rektalschleimhaut nach wohl mehr mit einer Ablösung der letzteren — mit dem »decolement« der Franzosen — als mit einem eigentlichen Abszeß zu tun haben, nicht hier herein rechne, so findet sich siebenmal die Angabe eines Abszesses. Drei (1, 6, 16) haben wir schon als tuberculöse Abszesse kennen gelernt. Interessant scheint mir nun in den anderen 4 Fällen, bei denen der Abszeß nicht als tuberkulös angesprochen werden kann (12, 52, 56, 63), zu sein, daß der Beginn des Leidens nie länger als acht Wochen zurücklag, während das sonst sehr häufig der Fall war, und daß die Abszeßhöhle um so kleiner geschildert wird, je weiter ihr Bestehen zurückreicht. Bei Fall 56, wo die Abszeßbildung der Operation unmittelbar voranging, ist über ihre Größe nichts Näheres vermerkt. Bei Fall 52, bei dem der Beginn des Leidens nur 14 Tage zurücklag, ist von einem hühnereigroßen Abszesse die Rede. Bei Fall 12 — hier bestand die Fistel seit 5 Wochen — war der Abszeß wallnußgroß und bei Fall 63, wo die Krankheit bereits 2 Monate dauerte, ist nur die Exstirpation einer Granulationshöhle erwähnt. Dagegen wird die ebenfalls seit 2 Monaten bestehende tuberkulöse Granulationshöhle in Fall 1 als hühnereigroß, der vor 3 Monaten entstandene tuberkulöse Abszeß des Falles 6 gar als faustgroß beschrieben und auch bei der unvollkommenen inneren, schon vor $1^1/_2$ Jahren entstandenen Fistel des Falles 16 scheint es sich um eine große Abszeßhöhle gehandelt zu haben. Die diese drei Abszesse auskleidende Membran war dick und derb — bei Fall 6 wird ihr Durchschnitt auf $^1/_2$ bis 1 cm angegeben.

Hieraus glaube ich folgendes schließen zu dürfen: Wenn es zu dem Aufbruch des gewöhnlichen periproktitischen Abszesses und damit zur Fistelbildung gekommen ist, so bildet sich der Abszeß zurück, um schließlich ganz zu verschwinden. Der tuberkulöse Abszeß aber hat weit weniger Tendenz zur Rückbildung. Er besteht oft noch nach Monaten und Jahren und dieses lange dauernde Vorhandensein bei beträchtlicher Größe ist für ihn neben den oben schon angeführten Kennzeichen: leicht ablösbare, dicke, derbe Membran — in Fall 6 war sie $^1/_2$—1 cm dick —

besetzt mit einer Menge von Knötchen, charakteristisch. Bei der Anwesenheit eines solchen Abszesses ist die Diagnose einer tuberkulösen Fistel nicht sehr schwierig. Fehlt er aber, dann ist es sehr schwer, makroskopisch eine absolut sichere Diagnose auf Tuberkulose zu stellen und es müssen dazu nicht nur einzelne, sondern viele charakteristische Veränderungen beobachtet werden können.

Melchior führt aus, daß das Fehlen derartiger Veränderungen, wie sie oben besprochen wurden, kein unbedingter Beweis gegen die tuberkulöse Natur der Erkrankung sei, daß auch — ich bemerkte dies schon vorhin — ein negativer mikroskopischer Befund nicht unbedingt gegen die Annahme einer Tuberkulose zu verwerten sei. Er sucht diese Meinung durch die Angabe zu stützen, daß bei vier seiner Fälle mit negativem mikroskopischem Befund zweimal der Tod an Lungentuberkulose eintrat und einmal z. Z. der Operation schon eine schwere Lungentuberkulose bestand. Diesen Ausführungen kann ich nicht folgen. Meiner Ansicht nach müssen wir eine Fistel, bei der weder der makroskopische noch der mikroskopische Befund einen Anhaltspunkt für Tuberkulose ergibt, unbedingt den nicht tuberkulösen zuzählen. Daß ich eine gleichzeitig bestehende oder erst später aufgetretene Lungentuberkulose nicht als Gegenbeweis dieser Ansicht ansehen kann, darauf wurde schon früher eingegangen.

Es wurden in meiner Statistik 15 Fälle, also 20,5 % der Gesamtzahl, histologisch untersucht. Davon zeigten drei — wir sprachen schon davon — tuberkulöse Veränderungen, bei 12, also in 80 %, war Derartiges nicht festzustellen. Bei dem von der Breslauer Klinik stammenden Material Melchiors war in 10 Fällen histologisch untersucht worden, wobei 5mal Tuberkulose nachgewiesen werden konnte. Nun möchte ich aber nicht unterlassen darauf hinzuweisen, daß an der Breslauer Klinik als Operationsmethode ausschließlich die Spaltung ausgeführt wurde. Dabei werden bekanntlich Excisionen von Teilen der Wand, die sich zur histologischen Untersuchung eignen, nur dann vorgenommen, wenn sie — vor allem wohl auf Tuberkulose verdächtige — pathologische Veränderungen zeigt. Wenn

also hier bei der mikroskopischen Prüfung ein höherer Prozentsatz für Tuberkulose spricht, so glaube ich, daß diese Zahlen nicht als absolut maßgebend betrachtet werden dürfen. Man wird überhaupt bei einem Material, das nur zum kleineren Teil histologisch untersucht wurde, damit zu rechnen haben, daß hauptsächlich die auf Tuberkulose verdächtigen Fälle berücksichtigt wurden.

Ueber bakteriologische Untersuchungen liegen bis jetzt leider nur sehr spärliche Nachrichten vor. Hartmann hat in 10 Fällen den Eiter untersucht und fand dabei 6mal Tuberkelbazillen, die einmal mit Staphylo- und Streptococcen und 5mal mit Colibazillen vergesellschaftet waren. Ferner fanden Hartmann und Lieffring bei der Impfung von Meerschweinchen unter 7 Fällen 3mal tuberkulöse Veränderungen, 2mal den staphylococcus aureus, der einmal mit dem Bacterium coli gemeinsam angetroffen wurde. Zwei Impfungen waren resultatlos verlaufen. In meiner Statistik wurde bei Fall 48 eine Eiterkultur angelegt, die das Vorhandensein von Streptococcen ergab. Oberflächlich betrachtet sprechen die Untersuchungen Hartmanns für die Annahme der vorwiegend tuberkulösen Natur der Fistel. Bei ihrer geringen Zahl jedoch, bei der wir, wie ich schon sagte, die Wahrscheinlichkeit der Auswahl der Fälle nicht außer Acht lassen dürfen, können sie nicht als strikter Beweis angesehen werden, solange von anderer Seite noch die Bestätigung fehlt. Immerhin aber wird man daraus schließen dürfen, daß es sich bei den periproktitischen Abszessen meist um Mischinfektionen handelt, bei denen ich dem Bacterium coli die Hauptschuld beimessen möchte und zwar aus folgenden Ueberlegungen: Die Autoren stimmen darin größtenteils überein, daß bei dem periproktitischen Abszeß in erster Linie an eine enterogene Entstehung gedacht werden müsse. Zu dieser Auffassung muß wohl jeder, der sich mit der Frage der Mastdarmfistel beschäftigt, von vornherein oder per exclusionem kommen. Mich bestärkt in dieser Anschauung auch der Umstand, daß sich, wie schon erwähnt, in einer sehr großen Zahl meiner Krankengeschichten die Notiz findet, daß ein infiltrierter Strang von der Fistelöffnung

gegen das Rectum ziehe, eine Angabe, die mir zwingend den Weg der Infektionserreger zu weisen scheint. Für deren Eindringen sind nun zwei Wege denkbar. Entweder bildet irgend eine geringfügige Läsion der Rectumschleimhaut die Eingangspforte, oder die Erreger können — wie Cornet es für den Tuberkelbazillus betont — die unverletzte Darmwand durchdringen. Diese Ansicht wird aber neuerdings lebhaft bestritten. Neisser, Opitz u. a. vertreten den Standpunkt, daß die unbeschädigte Darmwand für Bakterien nicht durchgängig sei, eine Meinung, die sich vielleicht als richtiger zeigen wird. Möglicherweise aber verhalten sich die Tatsachen so, daß zwar durch die völlig unbeschädigte Darmwand keine Bakterien durchwandern können, daß aber bestimmte Einwirkungen die Widerstandskraft der Darmwand schwächen, d. h. sie durchlässiger machen können. Als solche kämen beispielsweise in Betracht: Diarrhöen, Hämorrhoiden, mechanische Reizungen von außen u. a. m., also Einwirkungen, die weder eine Verletzung der Darmwand noch eine feststellbare Schädigung zu bedingen brauchen.

Schon früher wurde bemerkt, daß als Grund für die Vereiterung der Hämorrhoidalknoten angenommen war, daß diese von Colibakterien durchdrungen werden. (Hartmann und Lieffring.) In den Fäkalien finden sich nun immer Colibazillen und diese für die periproktitischen Eiterungen in erster Linie verantwortlich zu machen, scheint mir das Nächstliegende zu sein. Ein definitiver Beweis hierfür könnte natürlich erst durch systematische Anlegung von Kulturen erbracht werden. Dass von dieser Infektion gerade das Endstück des Darmes ergriffen wird, ist weiter nicht verwunderlich. Hier staut sich der Kot, hier verweilt er am längsten, hier sind die Entwicklungsbedingungen für Colibazillen die günstigsten, hier finden sich außerordentlich zahlreiche Falten und Taschen, in denen kleine Kotbestandteile sich leicht fangen und kürzere oder längere Zeit liegen bleiben und Reizzustände verursachen können und die harte Beschaffenheit, die die Fäkalien hier annehmen und der hohe Druck, unter dem sie entweichen, können zu geringfügigen Läsionen der Rektumschleimhaut

Veranlassung geben, die das Eindringen der Bakterien erleichtern. Jedenfalls glaube ich, daß die Häufigkeit dieser Entstehung von periproktitischen Abszessen eine weit größere ist, als die durch Tuberkelbazillen bedingte. Zu der letzteren Frage mögen noch folgende Darlegungen gestattet sein: Weder in den dieser Arbeit zur Grundlage dienenden Krankengeschichten, noch in den von anderen Berichterstattern mitgeteilten finde ich einen Fall, bei dem eine tuberkulöse Veränderung der Darmschleimhaut beobachtet worden wäre. Zum Teil mag sich dieser Umstand ja daraus erklären, daß selbst bei hochgradigen Phthisikern tuberkulöse Geschwüre des Mastdarmes nur sehr selten gefunden werden. Wenn aber die Mastdarmfistel so außerordentlich häufig, wie manche behaupten, tuberkulösen Ursprungs wäre, so wäre es doch mindestens sehr verwunderlich, wenn bei der Nähe der Darmschleimhaut, ja dem Zusammenhang mit ihr, diese selbst niemals ergriffen wäre und die für Darmtuberkulose charakteristischen Geschwüre erkennen lassen würde. Ferner möge nicht unerwähnt bleiben, daß es sich bei den Fistelkranken in der großen Mehrzahl der Fälle um kräftige Leute in mittlerem oder gutem Ernährungszustande handelt, die meist nichts von früheren Krankheiten wissen, während sich dies doch bei der Mehrzahl der Tuberkulösen oder zur Tuberkulose neigenden Menschen anders zu verhalten pflegt. Und dann sei auch in diesem Zusammenhange darauf hingewiesen, daß das Leiden so außerordentlich selten bei jugendlichen Individuen auftritt. Tuberkulose bei jugendlichen Individuen ist aber durchaus nichts seltenes und bekanntlich nimmt ja Behring an, daß die tuberkulöse Infektion am häufigsten im Kindesalter stattfinde und zwar vom Darm aus. Tatsache ist ja, daß wir der Mesenterialdrüsentuberkulose bei Kindern viel häufiger begegnen als bei Erwachsenen, was seinen Grund wohl in der größeren Durchlässigkeit des kindlichen Darmes hat. Sollte da, wenn wirklich die Mehrzahl der Mastdarmfisteln tuberkulöser Natur wäre, nicht zu erwarten sein, daß wir das Leiden auch in den früheren Lebensjahren öfter vorfinden würden?

Die ersten Krankheitserscheinungen haben man-

nigfache Form. Manchmal sind sie sehr stürmisch, so daß wir von einem akuten Beginn reden müssen. (z. B. 1, 10, 20, 32 u. a.) Die Patienten klagen dann meist über eine sich unter heftigen Schmerzen bildende Geschwulst, die an Größe rasch zunimmt, bis sie entweder von selbst aufbricht oder künstlich geöffnet wird. In anderen seltenen Fällen trifft das Gegenteil zu. Dann entwickelt sich das Leiden langsam und schleichend und es können nur ganz unbestimmte Angaben über den Zeitpunkt der ersten Krankheitserscheinungen gemacht werden. Für diese Art des Beginnens ist sehr charakteristisch, daß manche Kranke erst durch den Abgang von Eiter und Blut auf ihr Leiden aufmerksam werden, während die Erscheinungen von Seiten des doch zweifellos vorher bestehenden periproktitischen Abszesses so geringe waren, daß ihnen überhaupt keine Beachtung geschenkt wurde. Hieher gehören Fall 2 und 16. Öfter wiederum verursacht der periproktitische Abszeß Beschwerden, es kommt aber nicht zur Bildung einer Fistel, sondern der Abszeß bildet sich wieder teilweise oder scheinbar auch ganz zurück, bis dann die Erscheinungen von neuem einsetzen und diesmal der Abszeß aufbricht. Bei zehn meiner Fälle finden sich Angaben dieser Art. Merkwürdig erscheint dabei, daß sich die Fistel manchmal schon Jahre lang vor ihrem eigentlichen Auftreten anzukündigen scheint. So wird im Fall 21 mitgeteilt, daß schon vor $1^1/_2$ Jahren sich am After Knötchen gebildet hätten, die aber wieder abschwollen, bis dann an derselben Stelle später der zur Fistelbildung führende Abszeß auftrat. Bei Fall 59 sollen gar 9 Jahre früher schon Knoten am After bestanden haben, die sich damals ebenfalls wieder zurückbildeten. Vielleicht ist es zu weit gegangen diese Erscheinungen mit der späteren Fistel in Zusammenhang zu bringen. Aber wir können auch aus anderen Fällen ersehen, wie außerordentlich langsam eine Fistel entstehen kann. So wird in Fall 5 die Angabe gemacht, daß $4^1/_4$ Jahre lang eine Verhärtung bestand, bis sie endlich aufbrach und in Fall 22 hatte der Patient 5—6 Jahre lang Schmerzen, bis sich Nässen am After bemerkbar machte. In Fall 57 soll ein oberflächliches Geschwür 10 Jahre lang bestanden haben,

bevor sich die Mastdarmfistel manifestierte. Gewöhnlich allerdings laufen die Krankheitserscheinungen rascher ab. Nach wenigen Tagen bis wenigen Wochen bricht der Abszeß auf, falls er nicht schon vorher incidiert wurde und mit dem Abfluß des Eiters pflegen die Schmerzen zu verschwinden. Der Abszeß schrumpft dann allmählich und seine Wände bilden den festen, dauernd bestehen bleibenden Fistelgang, die Eitersekretion versiegt nie mehr ganz. Manchmal schließt sich die Fistelmündung, dann staut sich der Eiter und es entstehen durch die Gewebespannung lebhafte Schmerzen, die sofort nachlassen, wenn der Eiter wieder abfließen kann. Manchen Patienten macht ihr Leiden überhaupt keine Beschwerden, andere klagen über Schmerzen beim Stuhlgang, beim Gehen oder Sitzen. Ist eine Fistel auch keine gefährliche Sache, so wird durch die fortwährenden Eiterverluste doch eine Schwächung des Kranken hervorgerufen und die fortwährende Belästigung durch das hartnäckige Leiden bringt die davon Betroffenen psychisch oft recht herunter. So scheint mir außerordentlich bezeichnend die Angabe eines Patienten zu sein, der mir auf die Frage nach seinem jetzigen Befinden schrieb: »Im allgemeinen ist die Freude am Leben nach der Operation eine weit gehobenere als vor derselben.«

Im weiteren Verlauf der Krankheit glaube ich von einer Neigung der Fistel zur Multiplizität reden zu dürfen. Zwar finden wir manchmal auch bei langedauernden Fisteln einfache Gänge, z. B. bei Fall 38, wo das Leiden schon 13 Jahre lang bestand, aber immerhin enthält meine Statistik 14 Fälle mit zwei oder mehreren Fisteln, und bei 5 Fällen mit einfacher Mündung zeigten sich bei der Operation Buchten und Verzweigungen. Manchmal, glücklicherweise selten, sind die Verheerungen ganz gewaltige. Dies zeigt deutlich Fall 33, wo sich 4 Fistelmündungen fanden, das ganze Unterhautzellgewebe der Glutaealgegend von einem Netz von Gängen durchsetzt war und die hochgradig verzweigte fistulöse Eiterung sich zu beiden Seiten des Rektums bis tief ins cavum ischiorectale fortsetzte.

Diese Tatsachen legen die Forderung nach einer mög-

lichst frühzeitigen Operation nahe. Operieren müssen wir; denn mit konservativer Behandlung wird bei einer Mastdarmfistel nichts erreicht. Allerdings haben einige, meistens ausländische Autoren darauf hingewiesen, daß bei einer einfachen fistula ani eine Heilung auch ohne Operation möglich sei. Ich entnehme einer Arbeit Bodenhamers, daß von Pott, Ribes, Velpeau Fälle, die spontan zur Heilung kamen, beschrieben worden seien. Bodenhamer selbst spricht sich dahin aus, daß dies zwar selten sei, daß man aber einfache, oberflächliche Fisteln konservativ behandeln dürfe, da die Möglichkeit bestehe, daß sie sich ohne Spaltung und Exzision der kranken Teile gänzlich zurückbildeten. Er teilt einen Fall von fistula ani completa mit, der in weniger als einem Jahr ohne Therapie ausheilte und an dem, bei der ein weiteres Jahr später erfolgten Obduktion, der völlig vernarbte Fistelgang nachgewiesen werden konnte.

Außer diesem konnte ich in der Literatur keinen sicher gestellten Fall von spontaner Heilung finden. Im allgemeinen gilt ja auch die Ansicht, daß eine Mastdarmfistel von selbst nicht heilt. So definiert Esmarch das Leiden nach dieser seiner Eigenschaft, indem er sagt: »Eitergänge oder röhrenförmige Geschwüre in der Aftergegend, die spontan, d. h. ohne operative Eingriffe nicht verheilen wollen, nennt man Mastdarmfisteln.«

Der Grund der Nichtheilung ist in einer Reihe von Faktoren zu suchen, wovon die hauptsächlichsten die fortwährende Bewegung der eiternden Partie durch die Defäkation und auch durch tiefere Atembewegungen, der Mangel eines genügenden Eiterabflusses und vor allem die fortwährende Neuinfektion durch fäkulente Stoffe sein dürften. Daß Allgemeinerkrankungen, Fremdkörper, Schleimhautablösungen usw. eine oft nicht geringe Rolle hiebei spielen, ist selbstverständlich. In meiner Statistik bestand bei 32 Patienten — d. i. nahezu bei der Hälfte — das Leiden schon über ein Jahr. 16 Kranke hatten ihre Fistel schon mehr als 3 Jahre. Bei Fall 43 bestand die Erkrankung bereits 9 Jahre, bei Fall 38 und 50 13 Jahre und bei Fall 40 gar 27 Jahre lang. Wir sehen also, wer ohne Operation auf Heilung wartet, wartet vergebens. Mastdarmfisteln heilen spontan

nicht, sie heilen auch nicht, wenn eine einfache Inzision gemacht wird. Darauf nachdrücklichst hinzuweisen, ist nicht überflüssig. Wir haben oben gesehen, daß eine Fistel sich stets aus einem Abszeß entwickelt. Ich finde nun in 17 Fällen die Angabe, daß dieser Abszeß vom Arzte inzidiert wurde und einige Male wurden auch später noch Inzisionen vorgenommen. Diese Eingriffe sind, falls sie zum Zwecke der Heilung unternommen werden, in keiner Weise gerechtfertigt, worauf schon in früheren Arbeiten hingewiesen wurde; denn wird der Abszeß eröffnet, so ist das Resultat ausnahmslos eine Fistel und wird diese selbst inzidiert, um dem Eiter leichter Abfluß zu gewähren, so ist doch an Heilung gar nicht zu denken. Berechtigung kann eine derartige Inzision nur haben, wenn einer sofortigen, regelrechten Operation Hindernisse im Wege stehen und man dem Patienten augenblicklich seine durch die Spannung hervorgerufenen Schmerzen erleichtern will. Aber daran auch nur die geringsten Hoffnungen auf Heilung zu knüpfen, würde ein vollständiges Verkennen des Charakters einer Mastdarmfistel bedeuten. Wir müssen also einen perirektitischen Abszeß, der ein Eingreifen erheischt, genau so behandeln, als wenn schon eine Fistel vorhanden wäre, nämlich lege artis operieren.

Wir unterscheiden zwei voneinander prinzipiell verschiedene Operationsmethoden: Erstens, die in Deutschland von der großen Mehrzahl der Chirurgen geübte Methode der Spaltung und zweitens die vor allem von französischen und amerikanischen Autoren gerühmte Methode der Exzision.

Die Spaltung wird entweder mit dem Messer oder dem Thermokauter ausgeführt. Letzterer wird von manchen dem Messer vorgezogen, weil durch den Brandschorf die Infektionsgefahr verringert und die sofortige Wiederverwachsung der getrennten Partien vereitelt werde. Als weitere Vorzüge gibt Greffrath noch an, daß die Operationen weniger blutreich seien und daß eine reichlichere Granulationsbildung angeregt werde.

Bei den in dieser Arbeit veröffentlichten Fällen wurde ausschließlich die Methode der Exzision angewandt. Bevor

ich darauf genauer eingehe, möge ein kurzer Ueberblick über die Entwicklung dieser Operationstechnik gestattet sein.

Die Ausscheidung der Fistel mit dem sie umgebenden Gewebe ist die älteste geschichtlich überlieferte Behandlungsart der fistula ani. Celsus führte sie schon aus und zwar verfuhr er folgendermaßen: Er führte eine Sonde durch den Fistelgang bis in das Rektum ein und zog damit die Weichteile hervor. Mit zwei sich hinter der Sonde treffenden Schnitten entfernte er dann das ganze kranke Gewebe. Auch Galen und seine Schüler waren Anhänger dieser Methode. In Frankreich war bis in das 17. Jahrhundert eine ähnliche, aber viel gröbere Operationstechnik in Gebrauch (Cheselden, La Faye u. a.). Man faßte den ganzen Fistelgang mit den Krallen einer Polypenzange und schnitt das zwischen den Zangenblättern befindliche Gewebe ganz rücksichtslos heraus. Daß dieser Eingriff, noch dazu in einer Zeit, wo Asepsis und Antisepsis unbekannte Dinge waren, oft den Tod des Patienten zur Folge hatte, ist weiter nicht verwunderlich. Wer aber die Operation überstand, war jedenfalls nach ihr bedeutend schlechter daran als vorher; denn Inkontinenz und Strikturierung waren die unerwünschten Folgen. Als diese Operationsmethode von den Chirurgen endlich verworfen war, kam die Zeit (Mitte des 18. Jahrhunderts), in der man, den Lehren Jean Louis Petit's folgend, sich scheute, überhaupt zu operieren, weil man, wie schon kurz erwähnt, die Mastdarmfistel für ein Abteilungsrohr körperfremder Produkte, insbesondere als heilsam für die Phthisis ansah. In der Mitte des 19. Jahrhunderts kamen dann die jetzt gebräuchlichen Operationsmethoden auf, allerdings zuerst noch neben anderen, die wir heute zum Teil als grobe Kunstfehler ansehen würden, wie z. B. die subkutane Sphinktertrennung, auf die wir aber nicht näher eingehen wollen.

Die Ausführung der Exzision der Mastdarmfistel bietet keine besonderen Schwierigkeiten. Zur Anästhesie empfiehlt sich in allen Fällen, auch bei sehr ausgedehnten Fisteln, die örtliche Anästhesie mit Novocain-Suprarenin, wie sie von Heinrich Braun ausgebildet wurde. Diese Lokalanästhesie hat neben der völligen Schmerzlosigkeit den großen Vorteil, daß sie das Gewebe nahezu blutleer macht und daß man infolgedessen sämtliche Gänge weit besser auffinden kann. Im Gegensatz zu der früher bei der allgemeinen Narkose auftretenden, profusen, schwer zu beherrschenden Blutung verläuft heutzutage die Operation nahezu blutleer.

Nach Einleitung der Anästhesie führt man am besten in den Fistelgang eine Sonde ein und schiebt sie nach dem Mastdarm zu vor. Ist eine Schleimhautöffnung vorhanden, so wird die Sonde durchgeschoben, in den anderen Fällen wird die Mastdarmwand gewaltsam durchbohrt. Nun um-

schneidet man die gesamte, über dem Fistelgange liegende Haut mit einem myrtenblattförmigen Schnitte und präpariert den Hautlappen in der Weise zurück, daß man stets im gesunden Gewebe arbeitet. Sobald es möglich ist, wird der Fistelgang mit 1 bis 2 Muzeux'schen Zangen gefaßt und hervorgezogen; dann läßt sich die Exstirpation auch leicht auf der hinteren Seite vollenden. Ergibt sich irgend ein sekundärer, vom Hauptgange ausgehender Fistelgang, so wird dieser in gleicher Weise umschnitten und im Gesunden exstirpiert.

Man soll sich nicht scheuen, rücksichtslos alles kranke Gewebe ausgiebig zu entfernen. Es muß am Schlusse die vorliegende Wundfläche einen vollkommen gesunden Charakter zeigen, an keiner Stelle dürfen irgendwelche verdächtige Granulationen erkennbar sein. Die große Wunde wird dann mit Vioformgaze tamponiert. In ganz wenigen Fällen, bei denen es sich um weitverzweigte, ausgedehnte Fisteln handelte, wurde der eine oder andere Gang, um zu große Substanzverluste zu vermeiden, nur mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und meist auch noch mit dem Thermokauter verschorft. Die von vielen Chirurgen der Operation vorausgeschickte Sphinkterdehnung wurde fast durchweg vermieden.

Es ist klar, daß diese Operationsmethode einen weit größeren Eingriff als die einfache Spaltung darstellt. Die Substanzverluste sind manchmal recht bedeutend, so daß Wunden von der Größe eines Hühnereies und darüber keineswegs zu den Seltenheiten gehören. Scheint dies auch im ersten Augenblick ein Nachteil zu sein, so spricht doch das endgültige Wort über den Wert einer Operationsmethode erst der Erfolg. Und der Erfolg ist ein ausgezeichneter.

Bevor wir ausführlich darauf zu sprechen kommen, mögen zum Vergleiche die Resultate der Spaltungsmethode angeführt sein. v. Kozuchowski, der die Fälle der Breslauer Klinik vom Jahr 1870—1885 zusammenstellte, fand: Völlige Heilung in 37,5 %, Besserung in 18,7 % (darunter 27 Rezidive), absoluter Mißerfolg in 26,1 %. Greffrath teilt mit: bei der Spaltung mit dem Messer einen Erfolg in 80 %, bei der Spaltung mit dem Thermokauter in 85 %

der Operationen. Die Mitteilungen Melchiors (Breslauer Klinik 1892—1909) berechnen sich folgendermaßen: Heilung fanden 73,7 % der Fälle. Ein absoluter Mißerfolg war in 16,8 % zu verzeichnen. 6,3 % wurden erst durch eine oder mehrere Nachoperationen von ihrem Leiden befreit und in 3,2 % traten Rezidive ein.

Wenn ich die Einträge in den Krankengeschichten nach der Operation überblicke, so finde ich fast immer, ganz besonders aber in den Fällen, bei denen sich größere Eingriffe als notwendig erwiesen, den Vermerk: Wunde verkleinert sich auffallend, granuliert sehr gut. Und im allgemeinen konnten die Patienten nach 8—14 Tagen, manchmal auch schon früher, die Klinik verlassen, selbstverständlich noch mit granulierender Wunde, deren völlige Heilung ja immer einige Monate in Anspruch nehmen dürfte. Bei den Nachforschungen, die ich dann jetzt über das Material anstellte, konnte ich über 58 Fälle d. i. 80,5 % Aufschluß erhalten. Dabei ergab sich ein einziges Mal ein glatter Mißerfolg (Fall 43), bei einem Patienten, der schon zweimal vorher operiert worden war, ohne von seinem Leiden befreit zu werden. Fall 63 ist einen Monat nach der Operation mit noch nicht vernarbter Wunde gestorben. Nach Aussage des behandelnden Arztes war aber der Verlauf der Heilung ein sehr befriedigender. Auch Fall 31 starb, ohne Heilung gefunden zu haben, 9 Monate nach der Operation. Bei diesem Patienten war aber schon zur Zeit des chirurgischen Eingriffs eine schwere Lungentuberkulose festgestellt worden, die sich immer mehr verschlimmerte und zum Tode führte. Es ist wohl durchaus berechtigt, den Grund für diesen Fall der Nichtheilung nicht in einem Versagen der Operationsmethode, sondern in der progredienten Phthise zu suchen. In sämtlichen anderen Fällen trat völlige Heilung ein und bis heute ist noch kein Rezidiv vorgekommen, worauf ich besonderes Gewicht legen möchte. Diese vorzüglichen Erfolge räumen der Exzisionsmethode den Vorrang vor der Methode der Spaltung ein. Jene dürfte sich ganz besonders bei tuberkulösen Fisteln empfehlen; denn — ich zitiere hier einen Ausspruch v. Volkmanns —: »örtliche Rezidive bei tuberkulösen Erkrankungen sind nicht

durch die Konstitution der Kranken, durch tuberkulöse oder skrophulöse Diathese bedingt, sondern dadurch, daß die Operation nicht vollständig war, und irgendwo tuberkulöses Gewebe zurückließ. Aber auch bei der nicht tuberkulösen Fistel ist bei der radikalen Exstirpation des kranken Gewebes die Aussicht auf dauernde Heilung größer als bei der einfachen Spaltung; denn die meist vorhandenen schwieligen Verdickungen, die festen, bindegewebig veränderten Wände des chronischen Abszesses erschweren die Heilung und dieses Hindernis fällt natürlich mit ihrer Exstirpation weg. In meinem Material befinden sich 9 Fälle, die schon früher einmal anderweitig operiert worden waren. Von 2 unter ihnen konnte ich leider keine Nachrichten über ihr jetziges Befinden erhalten. Bei den anderen, außer dem schon mitgeteilten Fall 43, vollzog sich die Heilung ebenso glatt und vollständig wie sonst auch.

Von den behandelten Patienten sind 8 gestorben. Die Fälle 14 und 31 sind ihrer schon z. Z. der Operation festgestellten Lungentuberkulose erlegen, des weiteren wird in Fall 27 Lungenkrankheit als Todesursache angegeben. Fall 13 erlag einem Mastdarmcarcinom, Fall 20 einer septischen Endocarditis, Fall 42 einer Gehirnerweichung und Fall 65 einer Alterslungenentzündung. In Fall 16 konnte die Todesursache nicht in Erfahrung gebracht werden.

Sowohl nach diesen Resultaten, als auch nach den Bemerkungen der Krankengeschichten über den Befund der inneren Organe und den in den Antwortschreiben der Patienten gemachten Angaben über ihr jetziges Befinden habe ich keine Veranlassung anzunehmen, daß bei Fistelkranken die Phthisis eine so ganz außergewöhnlich häufige Todesursache bilde, wenngleich ich bei der geringen Anzahl von Todesfällen eine bestimmte Stellung zu dieser Frage nicht nehmen kann. Melchior fand in 35 von 46 Fällen die Tuberkulose als Todesursache und auch v. Kozuchowski gibt an, daß die meisten Mastdarmfistelkranken an Tuberkulose zugrunde gehen. Aber auch diese Zahlen dürfen bei dem verhältnismäßig niedrigen Prozentsatz der Verstorbenen nicht absolut genommen werden. Von den Fällen Melchiors waren 23,3 %, von denen v. Kozuchowskis

26,1 % nicht mehr am Leben. Dabei ist aber unbedingt zu berücksichtigen, daß die z. Z. der Operation schon mit einer Lungentuberkulose Behafteten die ersten Todeskandidaten sind, daß also im ersten Drittel der Gestorbenen die Tuberkulose viel häufiger als Todesursache gefunden werden wird als im zweiten und letzten Drittel.

Bei den früheren Operationsmethoden war die Durchschneidung des Sphinkters etwas ganz Gewöhnliches. Der Grund hierfür ist in mehreren Umständen zu suchen. Zunächst hatte man und hat man teilweise noch jetzt falsche Vorstellungen über den häufigsten Verlauf der Fistel, indem man annahm, daß sie im allgemeinen im cavum ischiorectale liege. Diese Ansicht finden wir in den meisten früheren Werken, so bei Esmarch, Schuchardt, Strohmeyer, Scymanowsky, Chiari ausgesprochen, sie findet sich auch noch in manchen neuen Arbeiten, so in dem Lehrbuche von Leser. Erst in jüngster Zeit erkannte man, daß die meisten Fisteln viel oberflächlicher liegen und nichts mit der fossa ischiorectalis zu tun haben. In der mir vorliegenden Literatur fand ich diese Tatsache zuerst in einer Arbeit von Reclus (Paris 1890) ausgesprochen, wo es heißt: »En effet le plus grand nombre de ces fistules a pour origine les abscès sous-tégumentaires situés au dessous de la muqueuse entre celle-ci et le sphincter; elles sont donc intra-sphinctériennes soustégumentaires et n'ont rien à voir avec la fosse ischiorectale dont les sépare toute l'épaisseur du sphincter.« Melchior fand diese Lage der Fisteln in 90 % seiner Fälle und ungefähr dasselbe Verhältnis kann ich aus den mir vorliegenden Krankengeschichten entnehmen. Daraus ergibt sich also, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Durchschneidung des Sphinkters zu umgehen ist.

Ein weiterer Grund für die früher so häufige Durchschneidung des Sphinkters ist die Anschauung, daß für die Nichtheilung einer Fistel die Sphinkterkontraktionen verantwortlich zu machen seien und dieses hob man auf die einfachste Weise dadurch auf, daß man den Muskel durchschnitt. So nennt Scymanowski die Durchtrennung des Sphinkters das sicherste Mittel zur Heilung und ähnlich

schreibt Strohmeyer: Die Hauptaufgabe der Operation besteht darin, die Hindernisse zu beseitigen, die der Sphincter durch seine Kontraktionen der Heilung des fistulösen Geschwüres bereitet, indem man denselben durchschneidet.

Der dritte Grund nun, auf den wir noch zurückkommen werden, liegt wohl darin, daß man die Patienten so lange nur beobachtete, als sie sich im Krankenhause aufhielten und über die Folgen der Operation keine späteren Untersuchungen anstellte. Dadurch wurde die Gefährlichkeit der Sphinkterdurchtrennung verkannt.

Die Angaben in der Literatur über die Funktion des Sphinkters nach seiner Durchschneidung gehen weit auseinander. Einige Autoren halten sie für völlig harmlos, wenigstens, wenn sie nur auf einer Seite ausgeführt werde, andere z. B. Quénu, Hartmann, Thénevard, Esmarch beobachteten darnach das Auftreten einer incontinentia alvi. Esmarch behauptet, daß sich diese bald wieder verliere, indem die durchschnittenen Muskeln aneinanderwüchsen. Seiner Ansicht nach trete die Inkontinenz nicht durch die Durchtrennung der Muskeln, sondern der motonischen Nervenstämme ein, eine Ansicht, die er dadurch motiviert, daß er bei einigen Fällen die Funktion des Muskels nach Verlauf von 1 Jahre habe sich wiederherstellen sehen, offenbar, weil eine Regeneration der Nerven zustande gekommen sei. Merkwürdigerweise sagt auch Greffrath, daß die Inkontinenz der ersten Zeit sich wieder verliere, da die durchschnittenen Muskeln wieder aneinanderwachsen. Scymanowski glaubt, daß nach der Durchschneidung des Sphinkter externus zuerst der internus stellvertretend funktioniere und später, nachdem die Narbe sich mehr zusammengezogen habe, der äußere Schließmuskel wieder in Tätigkeit trete. Es ist das Verdienst Melchiors zuerst ausdrücklich darauf hingewiesen zu haben, daß die Durchschneidung des Sphinkters einen weit ernsteren Eingriff bedeutet als im allgemeinen angenommen wird. Die Ergebnisse meiner Nachforschungen bestätigen diese Ansicht vollkommen, wenn sie auch etwas günstiger lauten als die Melchiors. Es war in 7 Fällen eine vollständige Durchtrennung des Sphinkters

nötig. Leider waren unter diesen von dreien (11, 38, 64) keine Antworten zu erhalten, so daß wir nur 4 Fälle in den Bereich unserer Betrachtungen ziehen können. Bei diesen blieb einmal (Fall 18) die Funktion des Schließmuskels erhalten, zweimal (49, 60) trat partielle und einmal (72) völlige Inkontinenz auf. Eine mehr oder minder starke Sphinkterverletzung fand in 9 Fällen statt, von denen sämtlich Antworten vorliegen. Diesen zufolge blieb die Funktion in 6 Fällen intakt, in einem Fall (28) kann flüssiger Stuhl nicht immer zurückgehalten werden und in Fall 61 und 67 funktioniert der Schließmuskel überhaupt nicht mehr. Ferner berichten 7 Patienten, bei denen von einer Sphinkterverletzung aus den Krankengeschichten nichts zu ersehen ist, über Inkontinenz für flüssigen Stuhl oder Winde. Die Störung in diesen Fällen vermag ich nicht genügend zu erklären. Vielleicht zeigte sich bei der Operation eine Verletzung des Sphinkters als unumgänglich und dies wurde versehentlich in die Krankengeschichte nicht eingetragen. Sonst bliebe nur noch als Grund für diese Inkontinenzerscheinungen, daß nach der Operation eine narbige Einziehung stattgefunden habe, die die normale Rundung der Aftermündung veränderte.

Interessant ist nun, daß in der Klinik nur einmal (64) eine völlige incontinentia alvi beobachtet wurde. Dies ist wohl dadurch zu erklären, daß die Patienten in der Klinik meist liegen, daß sie dort dem Gefühl des Stuhldrangs sogleich nachgeben können und nicht wie im täglichen Leben gezwungen sind den Stuhl längere Zeit zurückzuhalten und daß sie dort auch meist unter Opiumwirkung stehen. Betrachten wir diese Tatsachen, so verstehen wir, daß während des meist kurz dauernden Krankenhausaufenthaltes eine Inkontinenz völlig übersehen werden kann, wir begreifen dann auch die optimistische Auffassung der Autoren, die z. B. Schuchardt noch im Jahre 1886 schreiben ließ: »Bei den in der Halleschen Klinik operierten Fällen traten keinerlei Funktionsstörungen auf.«

Ich glaube, daß die, wie wir gesehen haben, nach der Durchschneidung des Sphinkters mit großer Wahrscheinlichkeit auftretenden Ausfallserscheinungen dadurch bedingt

sind, daß bei völliger Durchtrennung die Muskelfasern sich überhaupt nicht mehr vereinigen, wofür der Grund in der ringförmigen Anordnung der Muskelelemente liegen dürfe. Ich wundere mich, daß hiebei noch nie auf die Analogie zwischen der Durchschneidung des Sphinkters und einem Dammriß 3. Grades hingewiesen wurde. Jeder Geburtshelfer weiß, daß bei dieser Verletzung der Muskel sofort weit auseinanderweicht, daß man nach der Vernarbung der Wunde oft deutlich die Stelle fühlen kann, an der der Muskel fehlt und daß die selten oder nie fehlende Inkontinenz nur durch eine Operation, die eben in der Wiedervereinigung der Muskelstümpfe durch die Naht besteht, wieder aufzuheben ist. Es war mir nun interessant zu lesen, daß einige Autoren wie z. B. Scymanowski und Strohmeyer, die bei einer Mastdarmfistel die Durchschneidung des Sphinkters für durchaus angezeigt hielten, ihre Ansicht an anderer Stelle dahin aussprechen, daß bei einem Darmriß 3. Grades der Sphinkter seiner Funktion verlustig gehe.

Die schlechten Erfahrungen nach der Durchtrennung des Sphinkters bestimmten nun einige, einen operativen Eingriff bei der Lage der Fistel oberhalb des Schließmuskels als unzulässig zu erklären, da es für den Patienten besser sei, sein Leiden zu behalten, als eine Inkontinenz dafür einzutauschen. Melchior sagt, daß es ihm, nach den von ihm mitgeteilten Erfahrungen, fraglich erscheine, ob die Durchschneidung des Sphinkters überhaupt noch als berechtigter Eingriff anzusehen ist. Er empfiehlt, es bei diesen Fällen mit einer möglichst breiten Freilegung zu versuchen. Zweifellos ist ein solcher Versuch gerechtfertigt, aber daß er zum Ziele führt, glaube ich nicht. Wir sahen oben schon, daß die gewöhnliche Inzision ein zur Heilung der Fistel gänzlich ungeeigneter Eingriff ist, was auch Melchior betont. Es wird aber wohl auch eine breitere Freilegung kaum ausreichen. Mit einer Exzision des Fistelgangs dürften eher günstige Resultate erzielt werden. Doch kann man auch damit sicherlich nur bei unvollständigen äußeren Fisteln auf Erfolg rechnen, während er bei vollständigen Fisteln ohne völlige Spaltung zum Mastdarm kaum erwartet werden kann. In solchen Fällen wird man besser von der Operation Ab-

stand nehmen, wenn man nicht eine Insuffizienz riskieren will und wenn sich nicht eine Ergänzungsoperation bewähren sollte, auf die ich noch unten zu sprechen kommen möchte.

Amerikaner und Franzosen rühmen außerordentlich die Erfahrungen, die sie im Anschluß an die Exstirpation der Fisteln mit der Wiedervereinigung der getrennten Partien durch die Naht gemacht haben wollen. Diese wurde zuerst von Chassaignac empfohlen, dann von Smith wieder aufgenommen und in Frankreich durch Quénu verbreitet. Smith, Thénevard u. a. haben genaue Beschreibungen von der Ausführung der Naht gegeben, von deren Erfolgen sie begeistert sind. So ruft Thénevard aus: »Tout le monde est d'accord pour la considérer comme l'opération de choix« und er führt weiter aus, daß man ja jederzeit bei eintretender Entzündung die Nähte wieder lösen könne: »L'on a risqué de gagner beaucoup et rien n'a été perdu.« Als Hauptvorzüge werden genannt: Die Verminderung der Gefahr sekundärer Infektion — die offene Wunde bietet einen günstigeren Boden für pathogene Keime — die schnellere Heilung — selbst die ungünstigsten Fälle sollen nicht mehr als 4—5 Wochen in Anspruch nehmen — und die sofortige Wiederherstellung der Sphinkterfunktion. Bei der Ausführung der Operation hat man nach Smith insbesondere folgende Punkte zu beachten: 1. Die vollständige Exstirpation der Fistel und der Abszeßmembran. 2. Ein genaues Aufeinanderpassen der gegenüberliegenden, glatt gemachten Schleimhauträänder und einen festen Verschluß durch die Sattlernaht. Von diesem vollkommenen und festen Verschluß der Schleimhaut hängt der Erfolg der Operation ab. 3. Eine peinliche Antiseptik.

In meinem Material wurde die Naht bei 2 Fällen (24 und 25) angewandt. Der Erfolg war aber ein negativer, indem sich wenige Tage nach der Operation Eiterbildung zeigte, die die Entfernung der Fäden nötig machte, worauf die Wunden glatt heilten. Ich kann mich aber trotzdem des Eindruckes nicht erwehren, daß sich die oben beschriebene Nahtmethode noch weitgehenderer Versuche verlohnen würde, wenngleich uns die günstigen Berichte der amerikanischen

und französischen Autoren etwas übertrieben erscheinen. Wenn jedoch die Naht nur einiges von dem halten würde, was die Autoren von ihr versprechen, so würde sie in der Behandlung der Mastdarmfistel zweifellos einen großen Fortschritt bedeuten. Sollten die Resultate aber ungünstige sein, so möchte ich für die Behandlung von Fällen, in denen der Fistelgang über den Sphinkter hinaufführt, folgenden Vorschlag machen: 1. Die Fistel zu exstirpieren und die Wunde ausheilen zu lassen. 2. Bei bestehender Inkontinenz nach etwa 6 Wochen eine Sphinkternaht, wie bei einem Dammrisse dritten Grades, anzuschließen. Theoretisch und nach den Erfahrungen bei der Behandlung der großen Dammrisse dürfte man hievon recht wohl gute Erfolge erwarten. Man darf natürlich nicht versäumen, den Patienten von vorneherein darauf aufmerksam zu machen, daß sich nach der eigentlichen Operation eine Inkontinenz geltend machen wird und er sich später zur Nachoperation einfinden muß. Tut man das nicht, so wird der Kranke im allgemeinen sich scheuen, nachdem er bei der ersten Operation für seine verhältnismäßig harmlose Fistel eine äußerst unangenehme Inkontinenz eintauschte, sich nochmals einer Operation zu unterziehen.

Auszüge aus den Krankengeschichten.

(Negative Befunde und Angaben über den Allgemeinzustand sind, sofern sie nicht besonderes Interesse bieten, im folgenden nicht vermerkt. Die Angaben über Heilung und Sphinkterfunktion beziehen sich auf in letzter Zeit eingeholte Erkundigungen, die Krankengeschichten sind chronologisch geordnet und stammen aus den Jahren 1896—1911).

---

1. F. X. St., Schäffler, 49 J. Vor 3 Jahren Brustfellentzündung. Seit $^1/_2$ Jahr Husten und Auswurf. Vor 2 Monaten starke Schmerzen am After, die ihn am Gehen verhinderten, später Eiterung. Befund: L. h. o. Dämpfung bis zur Spina. Klingendes Atemgeräusch, in der Mitte deutliches Bronchialatmen, unten schwach vesikulär. Im schleimigeitrigen Sputum Tuberkelbazillen. 3 cm hinter dem After in der rima ani eine linsengroße eiternde Fistel. Die Haut der Umgebung verdünnt und blaurot verfärbt. Auch nach hinten 2 cm langer Fistelgang. Exstirpation. Es wird eine hühnereigroße Granulationshöhle frei mit derber Abszeßmembran und teils roten, teils graugelben Granulationen.

2. M. W., Sekretärsgattin, 40 J. Keine hereditären Momente. Obstipation, worauf die Patientin ihr Leiden zurückführt. Vor 3 Monaten Blut in den Fäces und Schmerzen beim Stuhlgang. Befund: $1^1/_2$ cm hinter dem Anus eine stecknadelkopfgroße Fistel mit blau verfärbtem Rand. Etwas hinter derselben eine zweite größere Fistel. Aus beiden entleert sich Eiter. Umgebung leicht infiltriert. Exstirpation. Histologische Untersuchung ergibt keine Anhaltspunkte für Tuberkulose oder Lues.

3. M. St., Taglöhnersfrau, 64 J. Vor 3 Monaten entstand eine schmerzhafte Geschwulst am After, die aufbrach. Seitdem Eiterung. Befund: $2^1/_2$ cm rechts vom After eine stecknadelkopfgroße Fistel mit narbig verdickter Umgebung. Spaltung und Exstirpation.

4. Dr. K. D., praktischer Arzt, 33 J. Während vieler Jahre habituelle Obstipation. Seit 7 Jahren Hämorrhoiden. Vor 4 Jahren Furunkulose am After, die schnell heilte. Später grubenförmige Vertiefung hinter dem After mit Blutung und Eiterabgang. Häufige Diarrhöen. Die Vertiefung heilte ganz aus, kam aber vor 3 Jahren wieder. Seitdem eitrige Sekretion. Befund: 3 cm seitlich hinter dem After ein halbmondförmiger livider Hautwulst, dahinter eine ganz feine, auf Druck Eiter entleerende, nicht weiter zu sondierende Oeffnung. Von da bis zum After ein infiltrierter Strang. Exzision des infiltrierten Gewebes, Thermokauterisation der Hämorrhoiden. Mikroskopisch keine Anhaltspunkte für Tbc und Lues, keine Bazillen. Vollkommene Heilung.

5. M. F., Forstmann, 44 J. Vor 5 Jahren Schmerzen und Verhärtung am After, die nie ganz verschwanden. Vor $^3/_4$ Jahren Nässen am vergrößerten Knoten. $1^1/_2$ cm v. l. vom After eine stark eingezogene, mit graugelber Borke bedeckte stecknadelkopfgroße Fistel. $1^1/_2$ cm nach vorn aussen von dieser Fistel eine zweite nicht so stark eingezogene, die etwas dünnes gelbliches Sekret entleert. Die Fisteln kommunizieren. Gang nach dem After zu. Spaltung und Exstirpation. Mikroskopisch keine Tbc.

6. J. E., Expositus, 33 J. Seit 3—4 Jahren Verstopfung. Vor 3 Monaten Abszeß am rechten Hinterbacken, der 3 Wochen später aufbrach. Seitdem eiternde Fistel. Befund: In der Gegend des rechten Sitzbeinknorrens eine Fünfpfennigstück große ulzerierte Partie mit geröteten Rändern, in deren innere Hälfte eine Oeffnung die Sonde 10 cm nach innen und oben gelangen läßt. Aus der Fistel entleert sich mäßig viel serös eitriges Sekret. Nach der Spaltung liegt eine fast faustgroße Abszeßhöhle vor, die mit einer von graurötlichen, derbweichen Granulationen bedeckten, im ganzen $^1/_2$—1 cm dicken Membran von derbem, schlaffem, auf dem Schnitt glänzenden Grundgewebe ausgekleidet ist. Exzision der ganzen Membran. Mikroskopischer Befund der Abszeßmembran: Mit Riesenzellen durchsetztes Granulationsgewebe.

7. A. S., Bankbeamter, 26 J. Vor 5 Wochen Anschwellung am After, die aufbrach und Eiter sezernierte. Keine Schmerzen. Befund: Oberhalb des anus eine stecknadelkopfgroße Fistel mit erhabenem blaurotem Hof. Die Fistel reicht bis zum After und distal noch 2 cm. Ein gänsekieldicker Strang führt zum After. Exstirpation. Bei der Operation zeigen sich nach dem After zu mehrere kleine Kanäle, die gespalten und deren Wände herauspräpariert werden. — Völlige Heilung.

8. E. S., Kaufmann, 32 J. Vor 4 Wochen entstand ein Abszeß am After, der vom Arzt geöffnet wurde. Seitdem besteht eine Fistel, die keine besonderen Beschwerden macht. Befund: 7 cm l. h. und außen vom After eine linsengroße Fistel mit grau belegtem Grund und narbig veränderter Umgebung, die geschwollen ist und sich derb anfühlt. Nach hinten 3 cm eine Infiltration. Nach der Spaltung zeigen sich an dem nach dem After führenden Gang 2 Buchten, die auch mit blauroten Granulationen ausgekleidet sind. Exstirpation. — Völlige Heilung.

9. B. M., Lehrer, 42 J. Eine Schwester an Phthisis gestorben. Mit 16 Jahren Typhus, sonst gesund. Seit 1 Jahr nässende Fistel. Befund: 2 cm l. von der Analöffnung eine linsengroße Fistelöffnung mit etwas blau gefärbten und verdünnten Rändern und gelb belegtem Grund. Auf der anderen Seite ebenfalls 2 cm von der Analöffnung eine etwa bohnengroße ovale Vertiefung der Haut, die von dünner Epidermis überzogen ist, ohne daß sich eine Fistel oder Sekretion erkennen läßt. Keine Infiltration des Fistelkanals. Exstirpation, auch ein Teil des Sphinkters wird mit exstirpiert. Wunde geheilt, Sphinkter intakt.

10. M. L., Damenschneiderin. Vor kurzem Influenza. Vor 8 Tagen sehr schmerzhafte Schwellung der Aftergegend, die zunahm. Die Geschwulst brach nach 7 Tagen auf, es entleerte sich viel Eiter, worauf Erleichterung ein-

trat. Befund: 2 cm hinter der Afteröffnung eine stecknadelkopfgroße graubelegte Wunde, kaum infiltriert, entleert auf Druck etwas Sekret. Sonde dringt 6 cm entlang des Mastdarmes hinauf. Exstirpation.

11. G. X., Forstwart, 45 J. Eine Schwester an Schwindsucht gestorben. Vor 3 Jahren ein »Wimmerl« am After, das nach einigen Tagen verheilte, nach kurzer Zeit aber wieder aufbrach und seitdem geöffnet blieb. Befund: R. h. von der Analöffnung eine linsengroße Fistel von blaßroter Farbe. Von hier bis unter die Analöffnung derbe längliche Infiltration, über der die Haut etwas blaurot verfärbt ist. Nach Spaltung der Haut ergeben sich am vorderen Ende 3—4 Fistelgänge, welche teils bis in die Nähe der Aftermündung, teils bis in den direkt oderhalb des Sphinkters gelegenen Teil des Rektums reichen. Spaltung und Auskratzung.

12. Th. St., Bäckermeisterstochter, 23 J. Vor 5 Wochen Abszeß am After. Er wurde gespalten, seitdem besteht eine Fistel, die wenig Beschwerden macht. Befund: Atemgeräusch l. v. verschärft. Systol. Geräusch an der Herzspitze. 1 cm links von der Analöffnung eine linsengroße Fistel, aus der rote Granulationen hervorquellen. Reichlich dünneitriges Sekret. Nach rechts vorne von der Afteröffnung eine talergroße Vorbuchtung. Haut über derselben blaurot verfärbt. Urin enthält viel Eiweis. Spaltung des Ganges, der von der Fisteleöffnung einesteils zum After, anderenteils 3 cm nach außen führt und Exstirpation des Fistelganges. Es zeigt sich eine Abszeßhöhle von Wallnußgröße, die von festen Wänden umgeben ist.

13. M. D., Kaufmann, 53 J. Eltern und 5 Geschwister an Lungensucht gestorben. Vor $2^1/_2$ Jahren »Wimmerl« am After, das nach warmen Ueberschlägen und Anwendung von Pflaster aufbrach. Seitdem besteht eine zeitweilig nässende Fistel. Kein Husten, keine Nachtschweiße. Befund: Innere Organe ganz gesund. 2 Querfinger rechts vorne vom Anus Haut in Bohnengröße bläulich verfärbt, leicht geschwollen und an 2 Stellen mit stecknadelkopfgroßen Einziehungen versehen. Aus der einen dringt auf Druck dünnes, schleimig eitriges Sekret. Derbe Infiltration, die sich bis zum Mastdarm hin fortsetzt. Die Sonde läßt sich bis in den Mastdarm vorschieben. Umschneidung und Exstirpation. — Heilung. Gestorben an Mastdarm Carcinom.

14. M. B., Hilfsarbeiter. Vor 3 Monaten Stechen am After und Schwellung. Vor 2 Monaten operiert. Seitdem offene Wunde, die ziemlich stark sezerniert. Befund: Auf der rechten Spitze kleinblasiges Rasseln, l. h. 3 Finger breite Dämpfung abgeschwächtes Atmen, abgeschwächter Pektoralfremitus. Auf der linken Analseite etwas nach vornezu eine 5 cm lange und 2 cm breite Wunde mit geringer Tendenz zur Heilung und gut aussehendem Grund, der nur nach dem Anus zu etwas ödematös speckig wird. Hier dringt aus der Tiefe spärliches eitriges Sekret, die Sonde dringt etwa 3 cm nach dem Anus zu ein. Auf der rechten Seite des Afters ist eine bohnengroße Infiltration zu fühlen. Spaltung und Excision der Granulationsschicht. Nunmehr sieht man einen Hauptzug vor dem Anus auf die rechte Seite hinüberziehen, aus dem sich ziemlich viel Eiter entleert. Der Gang wird ausgiebig gespalten, die Wand, um die schon ziemlich beträchtliche Blutung nicht noch zu ver-

mehren, einfach abgekratzt und mit dem Thermokauter verschorft. — Völlige Heilung. 6 Jahre später an Lungenkrankheit gestorben.

15. K. F., Kleidermacherin, 26 J. Vater und ein Bruder an Lungenleiden gestorben. Vor 2 Jahren Hämorrhoiden. Vor 3 Wochen Schwellung am After, vom Arzt aufgeschnitten, seitdem ständige Eiterung. Befund: An der linken Seite des Afters eine ganz kleine Narbe, in deren Mitte eine Fistel, 5 cm am Rektum hinaufdringend. Exstirpation. — Geheilt. Flüssiger Stuhl kann nicht immer zurückgehalten werden.

16. J. G., Baumeister, 49 J. Vor $1^1/_2$ Jahren Blutbrechen, Husten, Auswurf. Nach 14 Tagen wieder hergestellt. Vor $^1/_4$ Jahr Husten ohne Fieber, Nachtschweiße. Sehr schnell wiederhergestellt. Vor $1^1/_2$ Jahren Abgang von Blut und Schleim aus dem After. Seit $^1/_4$ Jahr kleine Geschwulst am After, die vor 3 Wochen größer und schmerzhaft wurde. Befund: Auf der linken Lunge ist vorne das Atemgeräusch etwas verschärft, im Urin Zucker. An der rechten Seite des Anus zieht von ihm aus ca. 3 cm nach hinten und außen umbiegend ein dunkelblauroter 1—2 cm breiter Streifen. Am After weich, fluktuierend, hinter demselben derb und hart. Inzision des Abszeßes, Spaltung der infiltrierten Partie und Exstirpation der Abszeßmembran, die mit vielen stecknadelkopfgroßen, graurötlichen bis dunkelblauroten z. T. etwas sulzig erscheinenden Knötchen bedeckt ist.

17. J. D., Bureaudiener, 48 J. Vor 5 Jahren Husten und Lungenblutung ca. 3 Wochen lang. Später ganz gesund. Seit 9 Monaten Auswurf, zeitweise Husten. Keine Hämoptoe, keine Nachtschweiße. Vor 5 Jahren schmerzhafte Schwellung, die aufgeschnitten wurde. Seitdem eiternde Fistel. Voriges Jahr wurde Patient zum zweiten Male geschnitten. Vor 4 Tagen neue Schwellung, die aufbrach und sehr schmerzhaft wurde. Befund: Flacher Thorax. Auf beiden Lungenspitzen, besonders links, ist der Schall verkürzt, das Atemgeräusch abgeschwächt, links zeitweise Rasseln. Ein Querfinger links vom After eine Narbe, von der eine leichte Infiltration zum Anus geht. Zwei Finger nach außen von dieser Narbe eine querverlaufende 5 cm lange Leiste, über der die Haut bläulichrot verfärbt ist. Am hinteren Ende zwei gelbliche Punkte. Von der Leiste zur Narbe zieht eine Infiltration. Umschneidung der Leiste, von der eine Fistel nach dem Mastdarm führt. Exstirpation.

18. M. H., Malerin, 30 J. Seit einigen Jahren Hämorrhoiden. Vor 3 Monaten Schmerzen am After. Es bildete sich ein Knoten, der vor 2 Monaten aufbrach. Patientin hat immer an Verstopfung gelitten. Befund: Rechts unter der Analöffnung ca. 5 cm von ihr entfernt ein kleiner brauner Schorf, in dessen Umgebung die Haut blaurötlich und verdünnt erscheint. Nach Ablösung des Schorfes erscheint eine kleine oberflächliche Exkoriation, aus der sich auf Druck mehrere Tropfen Eiter entleeren. Von hier aus zieht unter der Haut nach dem After zu ein gänsefederkieldicker derber Strang. Die Sonde ist nicht einführbahr. Umschneidung und Exstirpation, wobei der Sphinkter gespalten werden muß. Heilung; Sphinkterfunktion erhalten.

19. M. S., Ingenieursfrau, 34 J. Seit mehreren Jahren Stuhlbeschwerden und Hämorrhoiden. Vor 7 Monaten Fremdkörpergefühl, Jucken und Brennen

am After. Befund: An dem hinteren Afterrand eine linsengroße Einstülpung der Haut. Von dieser geht eine Tasche $^1/_2$ cm weit hinauf. Von dieser aus ein kleiner aufwärts führender Gang. Spaltung und Exstirpation.

20. B. S., 28. J. Vor 4 Monaten am Damm rechts unterhalb der Vulva stechender Schmerz, dann haselnußgroßer Abszeß, der sich auf Kamillenumschläge öffnet. Seitdem besteht eine Fistel. Befund: Hämorrhoiden. 1 cm vom Anus entfernt zahlreiche, konzentrisch zum Anus angeordnete kleine bis linsengroße weißliche, narbenähnliche Flecke. Rechts neben der Vulva eine stecknadelkopfgroße Oeffnung in der Haut mit geröteter Umgebung. Sonde dringt unter der Haut zum Anus vor. Umschneidung und Exstirpation. Heilung. Gestorben an septischer Endokarditis.

21. J. H., Hauptmann, 54 J. Durch Stuhlverstopfung Entzündung am After mit Sphinkterkrämpfen. Vor 2 Jahren zeitweise bei längerer Stuhlverhaltung Knötchen am After, die nach dem Stuhlgang wieder abschwollen. Vor 6 Monaten entstand hinter dem After in der Analfurche eine linsengroße Erhöhung, die Patient aufriß. Seitdem Fistel. Befund: Am After 2 kleine Erhöhungen. 2 cm hinter dem After in der Analfurche eine feine Fistelöffnung mit leicht gerötetem Rande. Die Sonde gelangt 3 cm oberhalb der Analöffnung in das Darmlumen. Exzision des Fistelganges, wobei der auswärts gelegene Teil des Sphinkters mit entfernt wird. Die äußeren Sphinkterfasern bleiben erhalten. — Wunde völlig geheilt, Sphinkter intakt, fester Stuhl macht Beschwerden.

22. F. B., Arbeiterin, 47 J. Seit 5—6 Jahren Schmerzen beim Stuhlgang. Vor einem Monat bemerkt sie Nässen am After, worauf die Schmerzen geringer wurden. Befund: 2 cm links vom Anus stecknadelkopfgroße Fistel, aus der sich bei Druck Eiter entleert. Nach links und vorne eine zweite Fistel mit einem linsengroßen Granulationspfropf, aus der sich ebenfalls Eiter entleert. Von beiden Fisteln zieht nach dem Anus ein derber Strang. Exzision. Heilung.

23. F. R., Fabrikbesitzer, 43 J. Ein Bruder an Schwindsucht gestorben. Vor 6 Wochen entstand ein Knötchen in der Nähe des Afters, das gar keine Beschwerden machte. Nach 14 Tagen fing die Stelle an zu nässen. Mit 28 Jahren Schanker. Befund: $1^1/_2$ cm vom Anus entfernt eine stecknadelkopfgroße Fistel. Sonde dringt 1 cm gegen das Rektum hin vor. Etwas dünnflüssiger Eiter. Umgebung der Fistel leicht verdickt. Umschneidung und Exzision. Jetziges Befinden gut, Wunde völlig geheilt, es besteht Inkontinenz für flüssigen Stuhl und für Winde, fester Stuhl wird zurückgehalten.

24. G. L., Schreinermeister, 49 J. Vor 3 Jahren Furunkel am After, vom Arzt aufgeschnitten, seitdem nässende Fistel. Befund: 1 cm vom Anus entfernt eine stark eingezogene Hautfalte, auf deren Höhe eine ganz kleine Oeffnung. Von ihr aus geht ein federkieldicker, mit der Haut verwachsener Strang von harter Konsistenz zum Anus hin. Sonde nicht einführbar. Umschneidung und Exstirpation. Vernähung von Grund auf. 3 Tage nach der Operation leichte Temperatursteigerung. An einer Stelle sieht man auf Druck etwas Eiter hervorquellen, weshalb die Fäden entfernt und die Wunde wieder geöffnet wurde. — Hierauf glatte Heilung.

25. A. M, Werkführerssohn, 14 J. Mutter an Lungenkrankheit gestorben. Vor 1½ Jahren Furunkel am After, der aufging. Seitdem Eiterung. Befund: Mittlerer Ernährungszustand, über der linken Lungenspitze Perkussionsschall etwas verkürzt. Atemgeräusch etwas abgeschwächt. 1½ cm vom After entfernt eine 10-Pfennigstück große, braunrot gefärbte Stelle, in der Mitte eine stecknadelkopfgroße Fistelöffnung. Auf Druck entleert sich Eiter. Von der Fistel aus zieht ein kurzer, fingerdicker Strang zum Mastdarm. Umschneidung des infiltrierten Gewebes und Exstirpation. Wunde wird ganz vernäht. Nach 8 Tagen wegen Eiterbildung wieder geöffnet. — Heilung.

26. Dr. E. G., prakt. Arzt, 39 J. Eine Schwester an tuberkulöser Drüsenaffektion gestorben. Vor 3 Monaten Schmerzen am After. Es entwickelte sich ein Abszeß, der durch Alkoholumschläge aufging. Seitdem Fistel. Befund: Leichte Dämpfung über der rechten Spitze, dort auch verschärftes Exspirium. 2 cm l. h. vom Anus eine kleine mit Schorf bedeckte Narbe. Nach Entfernung des Schorfes etwas Eiter. Sonde bis in das Rektum einführbar. Umschneidung und Exzision. — Heilung.

27. J. B. H., Tierarzt, 34 J. Vor 4 Jahren Geschwulst am After. Sie ging auf und es entleerte sich gelblich eitrige Flüssigkeit. Die Geschwulst bildete sich zurück und verschwand teilweise ganz, um sich dann immer wieder anzufüllen und zu entleeren. Zeitweise Schmerzen. Befund: Rechts vom After 4 Fisteln, auf Druck etwas Eiter entleerend. Haut der Umgebung leicht blaurot gefärbt. Strang zum Rektum. Sonde bis in den Anus einführbar. Exstirpation. — Heilung. 4 Jahre später an Lungenkrankheit gestorben.

28. L. K. Ingenieur, 32 J. Früher Hämorrhoiden. Vor 6 Monaten Abszeß am After, der nach einiger Zeit aufbrach. Seitdem eiternde Fistel. Vor 5½ Monaten war sie vorübergehend geschlossen. Befund: 3 Querfinger rechts vom Anus stecknadelkopfgroße Fistel, in deren Umgebung die Haut in Bohnengröße wallartig erhoben ist. Infiltrierter Gang in Bleistiftdicke zum Anus. Exstirpation des Fistelganges, wobei der Sphinkter teilweise durchtrennt wird. — Flüssiger Stuhl kann nicht immer zurückgehalten werden.

29. J. D., Techniker, 41 J. Ein Bruder an Lungentuberkulose gestorben. Vor 4—5 Jahren Schmerzen am After, die nach einiger Zeit wieder vergingen. Vor 2 Jahren an dieser Stelle ein kleiner Abszeß, der sich nach einigen Wochen von selbst zurückbildete. Auch vor 1 Jahre verschiedene Male vorübergehende Schmerzen am After. Vor 4 Monaten Entzündung an derselben Stelle, die nach einiger Zeit aufbrach. Es entleerte sich etwas Eiter. Befund: Rechts vom Anus erbsengroße bläulichrote Erhebung, in der Mitte stecknadelkopfgroße Fistel. Strang von nicht ganz Bleistiftdicke nach dem Mastdarm. Sonde ohne Schwierigkeit ins Darmlumen durchführbar. — Heilung.

30. A. M., Maschinist, 41 J. Vater an Lungenschwindsucht gestorben. Vor 7 Monaten Schmerzen am After und einige »Knollen« um denselben. Befund: Zwei Querfinger rechts vom After stecknadelkopfgroße Fistel, aus der sich auf Druck dünner Eiter entleert. Umgebung in Nußgröße infiltriert. Zwei ähnliche Fisteln auf der linken Seite des Afters. Strang zum After nachweisbar. Exstirpation. — Heilung.

31. H. G., Bankbeamter, 32 J. Vor 1 Monat stechende Schmerzen am After. Abszeß vom Arzt aufgeschnitten, seitdem Fistel. Patient seit einigen Monaten lungenleidend. Haemoptoe, Nachtschweiße, Husten und Auswurf. Befund: Mittlerer Ernährungszustand, blasse Hautfarbe. Ueber der ganzen rechten Lunge mäßige Dämpfung und ausgedehnte Rasselgeräusche. Links hinten vom Anus linsengroße Fistel, aus der sich serös eitriges Sekret entleert. Derber bleistiftdicker Strang zum Rektum. Haut der Umgebung leicht gerötet. Sonde dringt 3 cm weit ein. Leichte Dehnung des Sphinkters mit dem Finger. Umschneidung und Exstirpation. — Der Patient ist ungeheilt 9 Monate später gestorben.

32. J. G., Kaufmann, 38 J. Vor 7 Monaten heftige Schmerzen im oberen Teil der Afterspalte. 2 Tage später entleert sich auf Druck Eiter. Seitdem beständige Eitersekretion ohne Schmerzen. Befund: Links vom oberen Ende der Analspalte warzenartige Erhöhung, auf deren Kuppe eine stecknadelkopfgroße Fistel, aus der schwammige Granulationen wuchern. Sonde dringt 2 cm tief ein. Spaltung: Es zeigt sich eine von einer Membran ausgekleidete Abszeßhöhle, die rings von sklerotischem Gewebe umgeben ist. Exstirpation. Eine Fortsetzung der Fistel auf den Knochen oder auf den Mastdarm ist nicht nachweisbar. — Heilung.

33. J. S., Bauernknecht, 50 J. 1 Schwester an Lungensucht gestorben. Ab und zu hatte Patient Husten und Nachtschweiße. Vor 3 Jahren rechts vom Anus schmerzhafter bis zu Faustgröße anschwellender Knoten, der aufging und viel Eiter entleerte. Voriges Jahr wurden rechts 3 und links 2 Einschnitte gemacht. Schmerzen nur beim Sitzen. Befund: Rechte Lungenspitze leicht gedämpft, auskultatorisch o. B. Sputum auf Tbc. negativ. Links vom Anus in Handtellergröße die Haut vorgebuchtet, zwischen größeren Erhebungen ziemlich tiefe Einkerbungen. An manchen Stellen ist die Haut blaurot verfärbt, an anderen finden sich Narben bis zu 2 cm Länge. An 2 Stellen eine Fistel mit reichlichem dünneitrigem Sekret. Die ganze Stelle fühlt sich derb an. Daumendicker Strang in das Gewebe. Rechts die gleichen Veränderungen, doch nur in halber Größe. Spaltung: Ein Netz von Gängen durchsetzt das Unterhautzellgewebe der rechten Glutaealgegend. Mehrere Hautlappen werden gebildet und zurückpräpariert, bis das ganze von Gängen durchsetzte Gewebe sauber exstirpiert werden kann. Die Eiterung geht bis tief ins Cavum ischiorectale hinein und von hier geht dann weiter ein Gang bis zum rectum, der auch gespalten und exstirpiert wird. Ebenso wird links verfahren, wo ein Fistelgang bis ans Skrotum reicht. Auch hier erstreckt sich ein Gang bis ans Rektum. Nach Beseitigung aller Fistelgänge wurde eine Verbindung zwischen beiden Wunden an der Rückseite des Anus hergestellt. Beide so entstandenen Wunden sind so groß, daß in jede eine flache Hand hineingelegt werden kann. Verlauf der Wundheilung: 5 Tage nach der Operation: Die Wunde sieht mäßig grau belegt aus, unter den Belägen allenthalben Granulationen sichtbar. Eine Woche später: Die Wunde hat sich größtenteils gereinigt und zeigt hellrote, kräftige Granulationen. Sie scheint ziemlich verkleinert. Weitere 4 Tage später: Wunde auffallend verkleinert, fast überall gute rote Granulationen. Patient frei von Beschwerden. — Spätere Nachrichten fehlen.

34. F. K., Forstmeister, 46 J. Vor 5 Monaten beim Stuhl und beim Sitzen in der Nähe des Afters geringe Schmerzen, die allmählich zunahmen. Vom Arzt wurde eine Incision gemacht, wobei sich ein Viertelliter weißlichen Eiters entleerte. Die Schmerzen ließen nach. Vor 2 Monaten operiert. Keine Heilung. Befund: Linke Lungenspitze leicht gedämpft, Atmungsgeräusch verschärft. Rechts vom After eine 5 cm lange Incisionswunde mit größtenteils guten Granulationen. In der Tiefe grauweißes verschorftes Gewebe. Sonde dringt unter der Mastdarmschleimhaut 8 cm aufwärts. Umschneidung und Exstirpation. Kauterisation einiger Hämorrhoiden. — Völlige Heilung, Winde können nicht immer zurückgehalten werden.

35. M. A., Kaufmannsgattin, 29 J. Vor 2 Monaten nach einer Radtour Schmerzen am After. Vor 6 Wochen stärkerer Schmerz, Blutungen beim Stuhlgang. Befund: 2 cm hinter dem Anus stecknadelkopfgroße Oeffnung, Haut der Umgebung leicht gerötet. Auf Druck reichlich eitriges Sekret. Sonde dringt leicht in den Mastdarm ein. Umschneidung und Exstirpation. Kauterisation einiger Hämorrhoiden. — Heilung. Winde können nicht zurückgehalten werden.

36. E. M., Oberingenieur, 50 J. Vor einem Monat Schmerzen am Anus von wachsender Stärke. Vor 3 Wochen Anschwellung die nach 4 Tagen aufbrach. Vor 28 Jahren Lues. Befund: 2 cm rechts vom Anus stecknadelkopfgroße, ziemlich stark eiternde Fistel. Sonde gelangt leicht ins Rektum. Exstirpation. — Heilung.

37. A. S., Schneiderin, 41 J. Ein Bruder und eine Schwester an Tuberkulose gestorben. Patientin hatte vor 9 und 8 Jahren dreimal Lungenblutung die sich nicht wiederholte. Vor 8 Monaten schmerzhafte Knoten am After, der auf Druck Eiter entleerte. Vor 6 Monaten operiert, keine Heilung. Befund: Rechter Oberlappen etwas verkürzter Perkussionsschall und leises Atmen. Schwächlicher Knochenbau, mittlerer Ernährungszustand. Hämorrhoiden. 4 cm links vom Anus eine linsengroße Fistelöffnung. Kleinfingerdicker derber Strang zum Rektum. Umschneidung und Exstirpation. — Heilung.

38. M. S., Schäfflermeistersgattin, 39 J. Vor 13 Jahren Geschwür rechts vom Anus, aus dem sich Eiter und Stuhl entleerte, Schmerzen, wenn das Geschwür verheilte. Befund: Rechts vom Anus erbsengroße, blaue, etwas erhabene Stelle, in der Mitte eine Fistelöffnung, aus der auf Druck wässrige Flüssigkeit kommt. Umschneidung und Exstirpation. Mikroskopisches Präparat: Kleinzellige Infiltration. Keine Riesenzellen. — Heilung.

39. M. H., Kaufmann, 43 J. Vor 3 Monaten haselnußgroße Anschwellung am After, die leicht schmerzte und nach 5 Tagen von selbst aufging. Darmfistel durch Inzision freigelegt. Keine Heilung. Befund: 2 Querfinger links vom Anus eine stecknadelkopfgroße Fistel mit leicht eingezogenen glänzenden Rändern. Sonde dringt gegen den Mastdarm zu ein. Exstirpation. — Heilung. Anfangs konnten Winde weniger gut zurückgehalten werden, jetzt gut.

40. W. A. S., Kaufmann, 42 J. Vor 27 Jahren Geschwür am After, das inzidiert wurde. Seitdem Eiterung. Vor 2 Jahren zwei Geschwürchen lateral davon. Seitdem fließt das ursprüngliche Ulcus nicht mehr. Befund: 3 Querfinger links vom Anus 2 stecknadelkopfgroße Fisteln, in deren Umgebung die

Haut in Linsengröße papillenartig aufgetrieben ist. Derber Strang von beiden Fisteln bis zum Anus. Auf Druck gelblich braune Flüssigkeit. 3 cm höher eine stecknadelkopfgroße Erhebung der Haut ohne nachweisbare Fistel. Exstirpation. — Heilung.

41. O. P., Kaufmann, 41 J. Abszeß am After, der incidiert wurde. Seitdem besteht eine Fistel. Befund: Hämorrhoiden. Rechts hinter dem Anus eine hanfkorngroße Fistelöffnung. Sonde in den Mastdarm einführbar. Exstirpation. — Heilung.

42. J. A., Gastwirt, 50 J. Beide Eltern und eine Schwester an Lungentuberkulose gestorben. Vor 1½ Jahren Schmerzen am After, seit 1 Jahr besteht eine Fistel, vor 4 Monaten entstand eine zweite Fistel. Befund: Links vom Anus 2 Fisteln. Umgebung der oberen entzündlich geschwellt, der unteren nur gerötet. Sonde in den Mastdarm durchführbar. Die obere Fistel mündet in den unteren Fistelkanal. Umschneidung und Exstirpation. Mikroskopisch: Keine Tuberkulose. — Geheilt. 3 Jahre später an Gehirnerweichung gestorben.

43. A. B., Friseur, 29 J. Vor 9 Jahren operiert ohne Erfolg. Vor einiger Zeit in der Nähe der Fistel eine entzündliche Schwellung, die vor 14 Tagen inzidiert wurde. Seitdem besteht eine zweite Fistel. Lebhafte Schmerzen. Patient hat 14 Pfund abgenommen. Befund: Schwächlicher Knochenbau, mittlerer Ernährungszustand. Lunge o. B. 2 Querfinger links vom Anus ist die Haut in 1-Markstückgröße entzündlich gerötet und infiltriert. In der Mitte eine bohnengroße Wunde mit glatten Rändern und schmutzig grau belegtem Grund. Bei Berührung sehr empfindlich. Nach innen und vorne von dieser Wunde eine linsengroße Fistel mit stark verdünnten und unterminierten Rändern. Beide Wunden stehen durch einen Kanal miteinander in Verbindung. Die Sonde dringt leicht bis zur Afteröffnung. 2 Querfinger rechts vom Anus 2 eingezogene, durch einen Hautwulst von Daumenbreite von einander getrennte Fisteln, die mäßig sezernieren. Die in eine Fistel eingeführte Sonde kommt bei der anderen heraus. Umschneidung bzw. Spaltung und Exstirpation. Gänseeigroße, tiefe Wunde von reinem Aussehen. Mikroskopische Untersuchung: keine tuberkulösen Elemente, lediglich entzündliches Granulationsgewebe. — Keine Heilung.

44. R. G., stud. phil., 27 J. Vor 3 Monaten starker Magenkatarrh mit Gelbsucht und Durchfall. Es entstand ein Riß in der Darmschleimhaut, der durch Entzündung sehr schmerzhaft wurde. Abszeßbildung. Vor 3 Wochen ohne Erfolg operiert. Befund: Hinten unmittelbar neben dem After eine stecknadelkopfgroße Fistel mit eingezogener Oeffnung, aus der sich eitriges Sekret entleert. Sonde dringt bis an die Rektalschleimhaut vor. Umschneidung und Exstirpation.

45. J. S., Bäckergesellensohn, 10 J. Vor 1½ Jahren Abszeß am After, der inzidiert wurde. Die Wunde heilte zu. Vor 3 Monaten Nässen an dieser Stelle. Befund: Drei Querfinger rechts vom Anus eine linsengroße Fistel mit rotem Granulationsknopf. Auf Druck entleert sich dicker Eiter. 3 cm langer, derber, federkieldicker Strang zum Anus. Exstirpation. — Heilung.

46. M. E., Dienstmannsfrau, 29 J. Vor 5 Jahren wurde die Fistel ausgebrannt, die bis vor 4 Monaten keine Beschwerden mehr machte. Da brach

sie wieder auf und eiterte reichlich. Keine Schmerzen. Befund: Schwächlicher Körperbau. Rechte Lungenspitze verschärftes Exspirium, saccardiertes Inspirium. Auf der linken Spitze verkürzter Perkussionsschall, unbestimmtes Atmen. Links vom Anus kirschgroße, derbe Infiltration, Haut darüber in 2 Furchen narbig eingezogen. Keine Eiterabsonderung. Sonde nicht einführbar. Umschneidung und Exstirpation. — Wunde geheilt. Es besteht eine Inkontinenz für flüssigen Stuhl.

47. J. J., Gastwirt, 54 J. Vater an Lungensucht gestorben, ein Bruder lungenleidend. Vor 2 Jahren Abszeß am After, der vom Arzte inzidiert wurde. Seitdem bestehen sezernierende Fisteln. Befund: Kräftiger Körperbau. Lungen o. B. 3 bzw. 5 cm rechts hinten vom After 2 linsengroße Fisteln, in deren Umgebung die Haut dunkelbraunrot verfärbt und infiltriert. Sonde dringt bis zur Rektumschleimhaut vor. 2 cm rechts vom Anus eine dritte, linsengroße Fistel. Links eine vierte Fistel mit weniger infiltrierter Umgebung. Umschneidung und Exstirpation. Mikroskopisch: Granulationsgewebe, in dem mehrere, gut ausgebildete Tuberkel mit Riesenzellen gefunden wurden.

48. G. F., Magistratsratsoffiziant, 25 J. Vor 3 Jahren rechts vom Anus ein kleiner Abszeß, der vom Arzte eröffnet wurde. In 4 Wochen trat Heilung ein. Einige Monate später entstand an der gleichen Stelle ein neuer Abszeß, der inzidiert und ausgebrannt wurde. Er heilte mit einer festen Narbe. An dieser seit einiger Zeit lebhafte Schmerzen. Befund: Schwächlicher Körperbau. Links vom Anus taubeneigroße Infiltration, mit der Haut verwachsen, von derber Konsistenz, nahe an die Mastdarmschleimhaut heranreichend. Verwachsene Narbe. Umschneidung und Exstirpation, wobei einige Sphinkterfasern mitverletzt werden. — Heilung. Sphinkterfunktion intakt.

49. F. D., Kaufmann, 60 J. Vor 1 Jahr Beulenbildung am After, die sich vergrößerte und vor 8 Monaten zu eitern begann. Seitdem bestehen Fisteln. Befund: 4 cm rechts vom Anus linsengroße, blaurote, infiltrierte Partie. 3 cm links hinten vom Anus eine narbige Partie mit infiltriertem Grund. Beide Fistelgänge verlaufen weit nach oben und reichen oberhalb des Sphinkters bis in den Mastdarm heran, wo sie in eine mit schwammigen Granulationen gefüllte Höhle münden. Umschneidung und Exstirpation. — Anfangs bestand eine Inkontinenz für Winde, die sich jetzt bessert.

50. A. S., Kutscher, 37 J. Vater an Tuberkulose gestorben. In frühester Jugend an Hals und Kopf zahlreiche Drüsen, die zum Teil aufbrachen und Narben hinterließen. Vor 13 Jahren am Anus eine kleine Geschwulst, die aufging. Das Geschwür heilte zeitweise zu. Es bildeten sich später noch mehrere stark eiternde Geschwüre. Nachtschweiße, Husten, schleimig eitriger Auswurf. Befund: Schmächtiger Körperbau, reduzierter Ernährungszustand. Narben am Hals und in der Leistengegend. Lunge: Rechte Spitze und linke Basis zeigt deutliche Dämpfung, darüber unbestimmtes Atmen. Keine katarrhalischen Geräusche. Links vom Anus ist die Haut wulstig verdickt, stellenweise etwas zerklüftet. Zerklüftung reicht von der Kreuzbeinspitze bis zur Symphyse. In ihr zahlreiche, teils verschlossene, teils eiternde Fistelöffnungen, von schwammigen Granulationen umgeben. Infiltration ziemlich derb, mäßig empfindlich, scheint ziemlich weit neben dem Rektum in die Höhe zu ziehen. Sämtliche

verzweigte Fistelgänge werden in einem Stück exstirpiert. Mikroskopisch deutliche Tuberkelbildung mit Riesenzellen. — Jetzt ist die Wunde völlig geheilt. Der Patient befindet sich wohl. Für flüssigen Stuhl und für Winde blieb eine Inkontinenz zurück.

51. M. G., Rentner, 45 J. Vor 6 Monaten Verstopfung, darauf Durchfall und Abgang von viel Schleim. Seit dieser Zeit Fistel, die beim Sitzen Schmerzen verursacht. Befund: Links hinten vom Anus linsengroße Fistelöffnung, bei Druck erscheint Eiter. Sonde dringt noch im Bereich des Sphinkters in das Darmlumen ein. Hämorrhoidalvenen geschwollen. Exstirpation des Fistelganges, wobei ein Teil der Sphinkterfasern mitexstirpiert wird. — Heilung.

52. H. K., Maler, 43 J. Vor 14 Tagen Beule am After, die aufbrach und sich nicht mehr schloß. Beim Stuhlgang starke Schmerzen. Befund: Links vom Anus linsengroßer Granulationspfropf, Umgebung infiltriert und empfindlich. Infiltration ist noch 4 cm aufwärts neben dem Rektum zu fühlen. Der Fistelgang wird exstirpiert, eine hühnereigroße Abszeßhöhle freigelegt und ausgekratzt. — Heilung.

53. N. B., Professorsgattin, 28 J. Vor 5 Jahren bildete sich zwischen Vagina und Anus ein Abszeß, der inzidiert wurde. Seitdem besteht eine Fistel. Befund: Links vorne von der Afteröffnung eine pflaumengroße entzündliche Schwellung. In der Mitte des Dammes eine linsengroße Fistel. Sonde läßt sich nicht durchführen. Spaltung der Fistel mit ihren Buchten und des Abszesses. — Heilung. Inkontinenz für flüssigen Stuhl und Winde.

54. G. S., Prokurist, 41 J. Vor 4 Monaten kleine, schmerzfreie Geschwulst am Anus. Sie bestand 2 Monate und verschwand dann wieder. In derselben Zeit bemerkte Patient, daß oberhalb und seitwärts vom After Blut und Eiter sich entleerte. Von Zeit zu Zeit verschwand der Eiter. Vor 12 Jahren Lues. Befund: 2 Querfinger von der hinteren Commissur eine kleine Fistel, kaum linsengroß, bleistiftdicker Gang zum Mastdarm. Sonde bis in die Mastdarmschleimhaut vordringend. Exstirpation. — Heilung. Flüssiger Stuhl und Winde können nicht ganz sicher zurückgehalten werden.

55. F. X. M., Buchdruckereibesitzer. Vor $1^1/_2$ Jahren »Knollen« am After, der aufbrach und Blut und Eiter entleerte. Befund: 4 Querfinger links vom Anus linsengroße eiternde Fistel. Eine fingerdicke Infiltration reicht bis zur Schleimhaut. Exstirpation. — Heilung.

56. B. T., Brauersgattin, 32 J. Schon vor 2 Jahren Schmerzen beim Stuhlgang. Der Arzt konstatierte einen kleinen Riss am After, der in etwa 6 Wochen heilte. Vor $1^1/_2$ Monaten beim Stuhlgang wieder heftige Schmerzen. Patientin ist abgemagert und fühlt sich etwas matt. Befund: Links vom After leichte Schwellung, über der die Haut leicht gerötet ist. Infiltration an der linken Seite des Rektums fühlbar. Nach 4 Tagen entstand am linken Hinterbacken 4 cm vom After entfernt eine Perforationsöffnung, aus der sich massenhaft Eiter entleerte. Spaltung des Abszesses in den Mastdarm. Die Abszeßhöhle wird gründlich mit dem Thermokauter verschorft.

57. M. G., Pferdehändler, 36 J. Vor 10 Jahren entstand ein kleines, oberflächliches Geschwür, das keinerlei Beschwerden verursachte, aber auch nicht

heilte. Seit 1/4 Jahr Nässen. Befund: Handbreit vom Anus entfernt neben der Steißbeinspitze eine markstückgroße gerötete Stelle, in der Mitte eine hanfkorngroße, etwas Eiter absondernde Fistel. Darunter eine tumorartige, wallnußgroße Infiltration. Sonde dringt 1 1/2 cm tief ein. Umschneidung und Exstirpation. Der 1 1/2 cm lange Gang ist vollständig abgeschlossen und mit Granulationen ausgekleidet. Mikroskopisch: Nur Granulationsgewebe. Keine Tuberkulose. — Heilung.

58. A. P., 49 J. Vor 6 Wochen nach längerem Gehen Schmerzen am After. Bildung eines sehr empfindlichen Knotens, der nach einigen Tagen aufbrach und eiterte. Seitdem wechselnd starke Eiterung, geringer Schmerz. Befund: Am hinteren Rande des Afters ein haselnußgroßer, blauroter Wulst, der teilweise noch der Haut, zum größeren Teile der Schleimhaut angehört. Auf der Oberfläche eine stecknadelkopfgroße Fistel, die auf Druck Eiter entleert. Die Sonde dringt zuerst 1 cm rückwärts und läßt sich dann nach dem Mastdarm durchführen. Umschneidung und Exstirpation. Mikroskopisch: Nur Granulationsgewebe. — Heilung. Flüssiger Stuhl wird schwierig zurückgehalten.

59. B. N., Geschäftsleitersgattin, 36 J. Im Anschluß an die letzte schwere Geburt vor 11 Jahren schmerzhafte Knotenbildung am After, die durch Diät und äußere Behandlung wieder zurückging. Vor 2 Jahren Wiederauftreten von schmerzhaften Knoten am After, die nun auch zu bluten anfingen. Die Knoten verschwanden und kamen wieder, einzelne näßten. Ständig Schmerzen. Befund: Hämorrhoiden. Am hinteren Umfang eine nicht ganz linsengroße Fistelöffnung. Sonde dringt oberflächlich vor und bis in den Mastdarm hinein. Exstirpation. — Heilung.

60. G. B., Bankdirektor, 56 J. Vor 2 1/2 Jahren entstand eine schmerzhafte, taubeneigroße Schwellung am After mit 39 ° Fieber. Diese brach nach einigen Tagen in den Mastdarm durch. Es entleerte sich viel Eiter, die Schmerzen verschwanden. Vor 6 Wochen Schwellung und Spannen am After. Nach einigen Tagen Durchbruch nach außen. Seitdem bestehen 3 eiternde Fisteln. Befund: 3 Querfinger links hinten vom Anus 3 stecknadelkopfgroße Fistelöffnungen. Sonde dringt nach vorne und hinten je 1 cm weit. Umschneidung und Exstirpation. Ein kleiner Gang reicht oberhalb des Sphinkters bis zum Mastdarm. Der Sphinkter wurde ganz durchschnitten. — Heilung. Inkontinenz für Winde.

61. F. H., Näherin, 29 J. Vor 1 Jahr Husten und Stechen, das wieder verging. Seit längerer Zeit Obstipation. Seit 1/2 Jahr beim Stuhlgang Schmerzen, gleichzeitig begann Nässen in der Aftergegend. Befund: 2 1/2 cm rechts vom Anus erbsengroße, empfindliche Verdickung, in der Mitte eine stecknadelkopfgroße eiternde Oeffnung. Derber, empfindlicher Strang zum Rektum. Die Sonde gelangt oberhalb des Sphinkters ins Rektum. Exstirpation. Sphinkter zum Teil durchtrennt. — Patientin verspürt an der Operationsnarbe, die zeitweise entzündet ist, Brennen. Es besteht fast völlige Inkontinenz.

62. H. L., Privatier, 42 J. Vor 5 Jahren Geschwulst links vom After, die sich öffnete und Eiter entleerte. Inzision ohne Erfolg. Patientin hat zur Zeit heftige Schmerzen. Befund: Links vorne und hinten je eine feine Fistel-

öffnung, aus denen sich bei Druck reichlich Eiter entleert. Weiter lateral eine bläuliche Narbe, von einer geschlossenen Fistel herrührend. Umschneidung sämtlicher Fisteln und Exstirpation. In den Fistelgängen 2 Gummirohre von je 2 cm Länge. — Heilung.

63. M. K., Gastwirtstochter, 24 J. Seit 2 Monaten heftiges Brennen und Stechen in der Aftergegend, namentlich beim Gehen, nicht beim Sitzen oder beim Stuhlgang. Seit langer Zeit Obstipation. Eitrige Absonderung in der Aftergegend. Befund: Hämorrhoiden. Rechts oben vom Anus eine stecknadelkopfgroße Fistelöffnung, auf Druck entleert sich etwas Eiter. Umgebung in Markstückgröße infiltriert, Haut gerötet, schmerzhaft. Sonde dringt in den Mastdarm vor. Umschneidung und Exstirpation. — Heilung.

64. F. H., Tapezierer, 36 J. Vor 2 Jahren entstand links vom After eine schmerzhafte Geschwulst, die aufbrach und Eiter entleerte. Die Wunde schließt sich, seitlich davon vollzieht sich derselbe Prozeß. Befund: 3 cm vom After eine bohnengroße, etwas eingezogene blaurötliche Narbe. Etwas lateral davon ein kirschkerngroßer Granulationspfropf. Von hier ein derber, fingerdicker Strang bis zum Rektum. Umschneidung und Exstirpation der Fistel, die im Bereich des Sphinkters in den Darm einmündet. — Heilung.

65. G. S., Heizer, 63 J. Vor 1 Jahr rechts vom After ein schmerzhafter Knoten, der aufging und Eiter entleerte. Befund: Lungen geben hypersonoren Schall, stellenweise einige Rhonchi. Rechts oben vom After inmitten einer narbenartig eingezogenen Stelle ein bohnengroßer Granulationswulst, in dessen Bereich die Fistelöffnung. Die Fistel führt 4 cm weit nach dem Rektum zu. Umgebung mäßig infiltriert. Umschneidung und Exstirpation. Mikroskopisch: Rein chronisch entzündetes Gewebe, keine Anhaltspunkte für Tuberkulose. — Patient 1 Monat nach der Operation an Alterslungenentzündung gestorben. Nach Aussage des behandelnden Arztes war der Verlauf der Heilung ein sehr befriedigender.

66. F. N., Monteur, 31 J. Vor 4 Monaten entstand unter heftigen Schmerzen eine kleine Geschwulst am Anus, der aufbrach und eiterte. Die Oeffnung heilte zu und brach einige Zeit später wieder auf. Seitdem Eitersekretion. Befund: 3 cm links vom Anus eine linsengroße Fistelöffnung, die bei Druck Eiter entleert. Strang zum Rektum. Die Fistel mündet im Bereich des Sphinkters in den Darm. Exstirpation. — Heilung.

67. H. L., Rentier, 67½ J. Seit 20 Jahren hämorrhoidalleidend. Vor 1 Jahr Abszeß am After, der sich spontan öffnete. Seitdem Fistel. Abgang von dünneitriger Flüssigkeit unter heftigem Jucken. Seit 2 Tagen brennende Schmerzen bei der Defäkation. Befund: Hinter der hinteren Afterkommissur eine Fistelöffnung. Exstirpation. Sphinkter zum Teil gedehnt, zum Teil eingekerbt, Die mikroskopische Untersuchung zeigte keine Anhaltspunkte für eine maligne Erkrankung. — Wunde geheilt. Völlige Inkontinenz.

68. A. H., Bierbrauer, 41 J. Vor 10 Monaten faustgroße Schwellung rechts vom Anus. Operation ohne Erfolg. Vor 4 Monaten zweite Schwellung links vom Anus. Abermalige Operation, wieder ohne Erfolg. Befund: Rechts vorn vom Anus eine etwas eingezogene linsengroße Fistel, deren Umgebung ziemlich

stark narbig erscheint. Deutlicher Strang nach dem Mastdarm. Auch die Umgebung ist ziemlich stark infiltriert. Rechts hinten vom Anus eine erbsengroße Fistel mit glatten Rändern und stark infiltrierter Umgebung. Strang bis zum Mastdarm verfolgbar. Aus beiden Fisteln mäßig eitrige Absonderung. Sonde gelangt bei beiden Fisteln in den Mastdarm. Umschneidung und Exstirpation. Links ein Gang bis über den Sphinkter. In den Granulationsmassen eine 3 cm lange Gräte. Nach 4 Wochen bestand noch eine völlige Sphinkterinsuffizienz. — Spätere Nachrichten fehlen.

69. B. R., Justizrat, 47 J. Mutter an Schwindsucht gestorben. Frau an Tuberkulose erkrankt. Vor 4 Jahren wegen einer Mastdarmfistel operiert. Vor $^1/_2$ Jahr wieder Nässen am After. Vor 6 Wochen starker Schmerz. Befund: Lungen v. r. o. im zweiten und dritten Interkostalraum Schallverkürzung; reines Atemgeräusch. 2 cm links hinter dem Anus eine stecknadelkopfgroße Fistel, aus der sich etwas Eiter herausdrücken läßt. Kleinbleistiftdicker Strang zum After. Umschneidung und Exstirpation. Mikroskopisch: Einfache entzündliche Verdickung, keine Tuberkulose. — Heilung. Flüssiger Stuhl kann nicht immer zurückgehalten werden.

70. H. S., 27 J. Ein Bruder der Patientin ist an Tuberkulose gestorben. Vor $1^1/_2$ Jahren Verhärtung am After, die aufging und eiterte. Keine Schmerzen. Befund: 4 cm rechts hinter dem Anus eine linsengroße, flache Erhebung der Haut, in der Mitte ein stecknadelkopfgroßes Eiterbläschen. Die Sonde läßt sich bis zum Rektum vorschieben. Exzision. — Heilung. Das Zurückhalten von flüssigem Stuhl und von Winden ist schmerzhaft.

71. J. B., Hofbediensteter, 44 J. Vor 7 Jahren Abszeß am After, der inzidiert wurde. Seitdem besteht eine sezernierende Fistel, die keine besonderen Schmerzen verursacht. Befund: Rechts vorne vom Anus eine linsengroße Fistel, aus der ein Granulationspfropf hervortritt. Ränder leicht narbig eingezogen. Zum After zieht ein bleistiftdicker derber Strang. Umschneidung und Exstirpation. Mikroskopisch: Derbfaseriges Bindegewebe um den Fistelgang, keine Tuberkulose. — Heilung.

72. S. S., Bierführer, 67 J. Vor 2 Jahren Abszeß zwischen After und Skrotum, der von selbst aufging. Seitdem eiternde Fistel. Befund: Am Ansatz des Skrotums lippenförmige Fistelöffnung, aus der sich Sekret entleert. Strang unter der Perinealraphe gegen den After. Sphinkterdehnung: Beim Sondieren findet man, daß die Fistel weit über den Muskel hinauf geht. Exzision. Durchtrennung des Sphinkters. Der Fistelgang ist 15 cm lang von derbem Gewebe umgeben. — Wunde geheilt. Fast völlige Inkontinenz.

Literatur.

1. Eduard Albert. Lehrbuch der Chirurgie. Wien 1882.
2. Kurt Bartholdy. Fistula ani congenita. Archiv für klin. Chirurgie, 66. Band. Berlin 1902.
3. Ernst v. Bergmann und P. v. Bruns. Handbuch der praktischen Chirurgie. Stuttgart 1907.
4. William Bodenhamer. The Coexistence or the Complication of anal Fistula with Phthisis Pulmonalis. The Med. Record Vol. 30. New-York 1886.
5. William Bodenhamer. Reflections and observations upon the Formation, Structure, Function and Pathologig of fistulous Trocks or sinuses. The Med. Record Vol. 39. New-York 1891.
6. Thomas Bryant. On anal abscess and fistula in ano. Guys Hospital Reports. Vol. VII. London 1861.
7. Hanns Chiari. Ueber die analen Divertikel der Rektumschleimhaut und ihre Beziehung zu den Analfisteln. Oesterr. Med. Jahrbuch. Wien 1878.
8. G. Cornet. Die Tuberkulose. Wien 1907.
9. Friedrich Esmarch. Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters. Deutsche Chirurgie, Liefer. 48. Stuttgart 1887.
10. G. R. Gilruth. Stricture of the rectum following upon fistula in ano. The Lancet. London 1890.
11. Carl C. F. Greffrath. Kasuistische Beiträge zur Operation der Mastdarmfisteln. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 26. Band. Leipzig 1887.
12. Henri Hartmann. Contribution à l'étude de la tuberculose anale. Revue de Chirurgie. Paris 1894.
13. Hartmann, Lieffring, Binnot, Quénu: Bulletins de la société Anatomique de Paris 1893. P. 69, 117, 161, 399. 517, 703.
14. Stanislaus v. Kozuchowski. Statistisch kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Fistula ani. Inaugural-Dissertation. Dorpat 1886.
15. Edmund Leser. Die spezielle Chirurgie in 60 Vorlesungen. Jena 1909.
16. Erich Lexer. Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. Stuttgart 1910.
17. Karl Liebrecht. Ueber die tuberkulöse Form der Mastdarmfisteln. Dissertation Halle 1886.
18. Paul Meissel. Ueber Analfisteln mit epithelialer Auskleidung. Beiträge zur klinischen Chirurgie, 28. Band. Tübingen 1900.

19. Eduard Melchior. Beiträge zur Pathologie und Therapie der Fistula ani. Beiträge zur klinischen Chirurgie, 70. Band, 1910.
20. F. de Quervain. Spezielle chirurgische Diagnostik. Leipzig 1911.
21. Paul Reclus. Fistules. Traité de Chirurgie. Paris 1890.
22. Karl Schuchardt. Ueber die tuberkulöse Mastdarmfistel. Sammlung klinischer Vorträge von R. v. Volkmann. Leipzig 1886.
23. Stephan Smith. The Immediate Closure And Rapid cure of Fistula-In-Ano. Medical Record. Volume 29. New-York 1886.
24. Louis Strohmeyer. Handbuch der Chirurgie. Freiburg i. Br. 1867.
25. Julius v. Scymanowski. Handbuch der operativen Chirurgie. Braunschweig 1870.
26. M. Thénevard. Du Traitement des Fistules a L'anus Par Excision Et Suture Du Trajet. Archives générales de Médicine Volume I., VII. c Série. Paris 1893.
27. Richard v. Volkmann. Chirurgische Erfahrungen über die Tuberkulose. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 14. Kongreß. Berlin 1885.
28. Wulstein und Wilms. Lehrbuch der Chirurgie, 2. Band. Jena 1908.

Lebenslauf.

Ich wurde am 27. Juli 1888 in Kaufbeuren geboren. Ich besuchte das Wilhelmsgymnasium in München, das ich 1907 absolvierte. Dann diente ich in München im 7. Feld-Art.-Regt. »P. R. L.« Studierte in München und Kiel. Physikum und Staatsexamen legte ich in München ab, letzteres im Frühjahr 1913.